

برنامج مقترح لتنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية
لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد وخفض سلوكياتهم المضطربة
إعداد.

الدكتور / محمود محمد الطنطاوي
مدرس التربية الخاصة
كلية التربية جامعة عين شمس

الدكتور/ عبد العزيز السيد الشخص
استاذ ورئيس قسم التربية الخاصة
والعميد الأسبق لكلية التربية جامعة عين شمس

رانيا فاروق محمد عبد العزيز
باحثة ماجستير
قسم التربية الخاصة – كلية التربية – جامعة عين شمس

الدكتور / رضا خيرى عبد العزيز
مدرس التربية الخاصة
كلية التربية جامعة عين شمس

مقدمة :

تعتبر مرحلة الطفولة المبكرة من أهم مراحل النمو الإنساني حيث يبدأ الطفل في إدراك محيطه الاجتماعي وتطوير مهارات التفاعل الاجتماعي والتواصل مع الآخرين ، وبالتالي فإن أي إعاقة تحدث للطفل في هذه المرحلة من شأنها أن تؤثر إلي حد كبير علي كافة الجوانب النمائية له ، وبعد التوحد من أحد الاضطرابات التي تحدث في مرحلة الطفولة المبكرة (الثلاث سنوات الأولى من عمر الطفل) .

وعندما يصاب الطفل باضطراب التوحد يصبح أكثر ميلا للعزلة ، والعزوف عن الاستجابة للآخرين؛ حيث يبدو وكأنه يعيش مع نفسه دون أن يعير أي انتباه أو اهتمام لوجود الآخرين، وبالتالي لا يتفاعل معهم لدرجة أنه قد لا يميل إلى الاستجابة العاطفية للأم، بل قد يصل الأمر إلى رفض معانقتها أو الإلتصاق بها، أو حتى التعبير عن السرور لوجودها، وفي نفس السياق فإن هذا الطفل يحجم عن اللعب مع أقرانه أو حتى محاكاتهم أثناء اللعب كما لا يستخدم اللغة العادية للتواصل مع الآخرين، وقد يستخدم أصواتاً غير عادية مثل الصراخ أو الصياح أو تكرار المقاطع الصوتية ، وقد يمارس سلوكيات نمطية مثل هز الرأس أو الجسم، أو تحريك اليدين أمام الوجه، أو الدوران مثل المروحة، كما توجد لديه رغبة قهرية في الحفاظ على ثبات البيئة (ريزو وزابل، ٢٠١١: ٢٤٦) .

وتذكر ريتا جوردان (٢٠٠٧: ٣٤) أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يتسمون بقدرة ضعيفة علي تحليل خبراتهم واستخلاص نماذج عامة من هذه الخبرات ، ويبدو ذلك واضحاً في نمو المفاهيم لديهم ؛ حيث لوحظ أن لديهم صعوبة في التعامل مع المفاهيم المجردة بل في حقيقة الأمر تؤدي بهم إلي التضليل ، ويمكنهم اكتساب المفاهيم (مثل المفاهيم العلمية) التي يمكنهم فهمها من خلال وظائفها ، ويحاولون استخدام هذه

الطريقة لاكتساب كل المفاهيم ، ولكن المفاهيم اليومية مثل (كبير - أحمر - جديد) لاكتساب بشكل طبيعي لديهم ، وبالنسبة للقدرة علي تصنيف الأشياء أو الموضوعات ، فكما أن الأطفال يتعلمون التعامل مع الأشياء واستعمالها واللعب بها ، يتعلمون أيضاً تصنيفها في فئات بعد تكوين تصور عنها وتعميمها . وتبدو أهمية برنامج التدخل المقترح في كونه يعالج مشكلة من المشكلات التي تواجه الوالدين والمعلمين والباحثين عند التعامل مع هذه الفئة من الأطفال ، وهي تنمية الجوانب العقلية المعرفية كالانتباه والإدراك وتكوين المفهوم ، حيث أن هذه القدرات غير قابلة للملاحظة المباشرة ولكن يمكن التنبؤ بها بناء علي السلوك الملاحظ للطفل، فقدرة الطفل علي التمييز بين (كبير - صغير) مثلاً لا تقاس من خلال الملاحظة المباشرة للمفهوم وإنما من خلال قيام الطفل بالإستجابة التي تدل علي تطور المفهوم لديه ، ومن هنا تأتي أهمية البرنامج في تنمية المفاهيم ما قبل الأكاديمية للأطفال ذوي اضطراب التوحد التي تساعد هؤلاء الأطفال في إدراك البيئة من حولهم وتساعده علي الخروج من عالمه الضيق الخاص به وتمهد له الطريق لإكتساب العديد من المهارات المعرفية .

ويعد البحث الحالي محاولة لتقديم تصور لتنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد وخفض سلوكياتهم المضطربة من خلال برنامج تدريبي يركز علي المفاهيم ما قبل الأكاديمية

مشكلة البحث :

يعتبر التوحد من أكثر الاضطرابات تعقيداً وخاصة أنه يصيب الأطفال في طفولتهم المبكرة ويرجع هذا إلي طبيعة هذا الاضطراب الذي يؤثر علي كافة مظاهر أو جوانب نمو الطفل بدرجة شديدة ، وتكمن خطورة ارتباطه بالكفاءة العقلية للأطفال من قصور بالغ في قدرات النمو المعرفية من انتباه وإدراك وتكوين مفهوم ، وكتابة ، وحساب (محمد الحناوي ٢٠٠٩ ، ٣ : ٤) .

وقد أوضحت نتائج العديد من الدراسات والبحوث أن الطفل ذي اضطراب التوحد لديه مشكلة في إدراك بعض المفاهيم ، رغم أن المفاهيم مطلباً أساسياً للإرتقاء في مستويات التعليم الأخرى لما له من أهمية كبيرة ، حيث يساعد علي إدراك أوجه التشابه والاختلاف بين المثيرات ، لذلك فإن الطفل الذي يعاني من اضطراب التوحد بحاجة إلي اكتساب عدد من المفاهيم ومنها المجردة مثل (أعلي ، أمام ، خلف ، يمين ، شمال) وغيرها من المفاهيم الأخرى التي يجب أن يكتسبها الطفل في مرحلة الطفولة ، كما أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد قادرون علي التعلم ولكن بدون فهم لذلك لا يمكنهم أستغلال هذه المعرفة وتوسيعها كما يحدث مع الطفل العادي وإن تطور الطفل للفهم يعطيه تصوراً عن العالم إلا أن أطفال التوحد ليست لديهم هذه القدرة حتي لو كانوا أذكياء فإنهم يبقون ساذجين وغير مهتمين بما يدور حولهم ، ويعتمدون علي ما يتم أكتسابه من خلال

التعليم ، ومع هذا فإن هؤلاء الأطفال لا يستطيعون أن يتعلموا تسلسل الألوان والأشكال إلا أنهم لا يستطيعون استخدام هذه المهارة لترتيب الصور لتكوين قصة مفيدة وخاصة إذا كانت القصة تتطلب التفكير ولذلك فإن إدارة الطفل وتعلمه للمفاهيم ذات أهمية كبرى وتساعده علي التعلم الأكاديمي فيما بعد (سلوي رشدي، ٢٠٠٩).

وهناك بعض البحوث والدراسات التي أوضحت أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم صعوبة في التعامل مع المفاهيم المجردة واكتساب المفاهيم بصفة عامة ؛ حيث يعانون من صعوبة في إدراك الاتجاهات والاحجام ، كما أنهم لم يتوصلوا لاكتساب مفهوم التصنيف وفقاً للعدد .

فقد أوضحت نتائج دراسة (Morrison 1999) أهمية اللعب في تنمية المفاهيم ما قبل الأكاديمية حيث أنشطة تساعد على تدعيم هذه المفاهيم بالإضافة إلى تحسن مهارات التواصل والتفاعل الاجتماعي.

كما اشارت نتائج دراسة (Rombaugh 1999) إلى أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم صعوبة في الاتجاهات مثل اتجاه الشمال والخلف والأمام وصعوبة استجاباتهم للمثير ، وأن هؤلاء الأطفال لديهم خلل أو فشل أو قصور في القدرة علي الانتباه مع العلم أن الطفل لا يقدر علي التواصل البصري خلال الاربعة أشهر الأولي من عمره ، كما أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يصعب عليهم التحكم في حركة العين في الاتجاهين فوق وشمال ، وأن الاطفال ذوي اضطراب التوحد بدرجة بسيطة أو متوسطة يمكنهم التحكم في حركة العين في اتجاهات يمين وشمال.

وعلي صعيد آخر فقد أوضحت نتائج دراسات (Din Feng & Mc laughlin 2000) ، (2001)

Danielle Ropar & David (2007)، Hanson ghkit pong (2006)، Glombic Nenad

Peebles أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يصعب عليهم تصنيف الأشياء ويجيدوا الفرز وفقاً للسمات

المادية الملموسة مثل (المكعبات - الكور)

كما توصلت نتائج دراسة (Herschorn, Le Hyna 2015) أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد أدائهم أقل من الأطفال العاديين في إدراك المفاهيم المكانية والكمية ، كما أن هناك اختلافات بين الأطفال ذوي اضطراب التوحد والأطفال العاديين في مفهوم الزمان .

و نظراً لأنه قد يصعب الارتقاء بالطفل ذي اضطراب التوحد ليصل في مستواه العقلي مثل الطفل العادي ؛ فقد تعين على الباحثين أن يحاولوا إكساب هؤلاء الأطفال بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية مثل المطابقة ، والتصنيف، و التسلسل، والكميات، وذلك لتنمية حصيلتهم اللغوية وإتاحة طرق تواصل بديلة لهم وزيادة معلوماتهم الاجتماعية التي تمكنهم من التعامل مع البيئة التي يعيشون فيها.

وهكذا لعله يتضح من المناقشة السابقة أن تنمية المفاهيم ما قبل الأكاديمية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد أهتمت بها كثير من الدراسات الأجنبية في حين يبدو أن الدراسات العربية لم تولي هذا الموضوع الأهتمام الكافي ، ولذلك يبدو أن المجال بحاجة إلي بحث يركز علي تنمية المفاهيم ما قبل الأكاديمية لدي الاطفال ذوي اضطراب التوحد، مما قد يؤدي إلي خفض سلوكياتهم المضطربة وبصورة عامة يمكن بلورة مشكلة البحث الحالية في التساؤل التالي :-

ما مدي إمكانية تقديم برنامج تدخل مبكر مقترح لتنمية المفاهيم ما قبل الأكاديمية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد وخفض سلوكياتهم المضطربة ؟ .

هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلي تقديم برنامج مقترح لتنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد وخفض سلوكياتهم المضطربة.

أهمية البحث:

يمكن إيجاز أهمية البحث الحالي علي النحو التالي :

١- إلقاء الضوء علي المفاهيم ما قبل الأكاديمية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد وتأثيراتها علي سلوكياتهم المضطربة .

٢- الأسهام في زيادة كم المعلومات والحقائق عن طبيعة المفاهيم قبل الأكاديمية وعلاقتها بالسلوكيات المضطربة لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد .

٣- تزويد المكتبة العربية ببعض البحوث العربية التي تصدت لدراسة المفاهيم ما قبل الأكاديمية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد ، حيث أتضح ندرة الدراسات العربية التي تصدت لتنمية تلك المفاهيم ومعرفة أثر ذلك في خفض سلوكياتهم المضطربة .

٤- إتاحة الفرصة لأشتراك أولياء الأمور والمعلمون في تغيير البرنامج المقدم للأطفال ذوي اضطراب التوحد ممن يعانون من قصور في التعرف علي المفاهيم ما قبل الأكاديمية ، لما لذلك من أثر إيجابي في الإسراع في تنمية تلك المفاهيم وتعميم هذا الأثر واستمراره.

٥- توفير برنامج يتم إعداده علي أساس علمي دقيق من شأنه أن يسهم في تنمية المفاهيم ما قبل الأكاديمية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد .

التعريفات الإجرائية لمصطلحات البحث

اضطراب التوحد

يُعرف الأطفال ذوي اضطراب التوحد بأنهم هم الأطفال الذين يعانون من مشكلات في التفاعل الاجتماعي، والسلوكيات النمطية والإصرار على ثبات البيئة، والمشكلات الخاصة بالحركة والإدراك الحسي وهي الأبعاد التي تشملها بنود مقياس تشخيص اضطراب التوحد للأطفال المستخدم في هذا البحث (عبد العزيز الشخص، ٢٠١٣) .

المفاهيم ما قبل الأكاديمية:

تُعرف المفاهيم قبل الأكاديمية بأنها تلك المفاهيم التي تساعد الطفل علي تصنيف الأشياء والأحداث التي يوجد بين عناصرها خصائص مشتركة ، ويستدل علي بعض المفاهيم قبل الأكاديمية من أبعادها ، وتتضمن مفاهيم العلاقات المكانية ، مفاهيم التصنيف وتكوين الأشكال ، ومفاهيم المقارنة والترتيب ، مفهوم العدد ، و مفاهيم القياس وهي تلك الأبعاد التي يتضمنها مقياس تشخيص المفاهيم ما قبل الأكاديمية المستخدم في هذا البحث (عبد العزيز الشخص وآخرون ، ٢٠١٣) .

السلوكيات المضطربة:

السلوكيات المضطربة هي تلك السلوكيات غير المقبولة اجتماعياً التي يظهرها الأطفال ذوي اضطراب التوحد بصورة متكررة ودائمة، مما يؤثر بصورة سلبية علي التقبل الاجتماعي لهم بالإضافة إلي أنها تعوقهم عن ممارسة حياتهم بفاعلية ، وهذه السلوكيات المضطربة تعوق أنتقال هؤلاء الأطفال من مرحلة ما قبل المدرسة إلي مرحلة المدرسة ومن أكثر هذه السلوكيات المضطربة وضوحاً هي (سلوك إيذاء الذات، والسلوكيات النمطية ، و نوبات الغضب) وقد أعتمد الباحثون علي أبعاد مقياس التوحد لتشخيص تلك السلوكيات (عبد العزيز الشخص ٢٠١٣) .

البرنامج المقترح

يعرف البرنامج بأنه مجموعة الإجراءات المنظمة والمخططة التي تقوم علي أنشطة سمعية ، وبصرية ، و أدائية محددة بهدف تنمية بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد وذلك في إطار توظيف عدد من الفنيات مثل النمذجة ، والتكرار، والتعزيز ، و الحث والمساعدة ، والأستبعاد التدريجي للحث ، والواجبات المنزلية .

الإطار النظري للبحث :-

يتناول هذا الجزء مفهوم اضطراب التوحد ، وأعراضه، وخصائص الأطفال ذوي اضطراب التوحد، والمفاهيم ما قبل الأكاديمية ، والسلوكيات المضطربة التي يعاني منها هؤلاء الأطفال .

المفهوم الأول : اضطراب التوحد :

يرى إبراهيم بدر (٢٠٠٤ : ٢٤) أن اضطراب التوحد أحد الاضطرابات المعوقة للنمو الارتقائي ،

وتتضمن أعراض هذا الاضطراب بصورة أساسية خلال السنوات الثلاث الأولى من عمر الطفل، وتتضمن هذه الأعراض قصور في نمو الإدراك الحسي، واللغة، والاستجابة لمثيرات البيئة، ونمو الجانبين العقلي المعرفي والانفعالي، مما يؤدي إلى خلل واضح في التواصل مع الآخرين، والتفاعل الاجتماعي، واللعب الرمزي أو التخيلي، والقيام بأنماط متكررة من السلوكيات المحدودة، وقلة الاهتمامات والأنشطة، مع الميل للعزلة والانشغال بالذات والأنطواء علي أنفسهم .

وأطلق عبد العزيز الشخص (٢٠٠٧ : ٥٢) عليه اجترار الذات أو استثارة الذات أو الأوتسية وهو

اضطراب شديد في عملية التواصل والسلوك يصيب الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة ما بين (٣٠ : ٤٢) شهراً من العمر ويؤثر علي سلوكهم حيث نجد معظم هؤلاء الأطفال يفتقرون إلي الكلام المفهوم كما يتصفون بالإنطواء علي أنفسهم وعدم الاهتمام بالآخرين وتبدل المشاعر وقد ينصرف اهتمامهم أحياناً إلي الحيوانات أو الأشياء غير الإنسانية ويلتصقون بها .

ويذكر عبد الرحمن سليمان (٢٠١٢ : ٣٥ - ٣٦) أن اضطراب التوحد هو مصطلح لاتيني الأصل يصف

الأطفال الذين تظهر لديهم سلوكيات خاصة، وغريبة وشاذة في مجالات عديدة أهمها المجال الاجتماعي؛ حيث يظهر على الأطفال المصابين به فقدان الاهتمام بالآخرين، والعزلة الاجتماعية أو السلوك الاجتماعي غير السوي كما يوجد لدى الأطفال المصابين به مشكلات في مجال التواصل ؛ حيث تكون في شكل غياب التواصل اللغوي بنوعيه اللفظي، وغير اللفظي، واضطرابات لغوية أخرى كما تظهر لديهم أنماط سلوكية مثل السلوك الروتيني .

عرف نايف الزارع (٢٠١٤ : ٣٠) اضطراب التوحد على أنه خلل في الجهاز العصبي يؤثر في مختلف

نواحي النمو الممثلة في الأبعاد النمائية التالية (البعد اللغوي والتواصل، والبعد الاجتماعي والانفعالي، والبعد المعرفي، والبعد السلوكي، والبعد الأكاديمي، والبعد الحسي) ويظهر هذا الاضطراب في صورة قصور سلوكي في الأبعاد السابقة خلال الثلاث سنوات الأولى من العمر، ولا يوجد سبب رئيس لاضطراب التوحد، كما أنه لا

يوجد علاج شاف له، وقد يكون لدى ذوي اضطراب التوحد قدرات خاصة في بعض الجوانب، ويُعد التدخل المبكر من أفضل طرق تحسين حالة الطفل ذي اضطراب التوحد .

ومما سبق عرضه من تعريفات لاضطراب التوحد يتضح اختلاف وتعدد تعريفات اضطراب التوحد بين العلماء والباحثين، ولعل السبب في ذلك يرجع إلى اختلاف رؤية كل باحث ونظرته لاضطراب التوحد، وقد لاحظت الباحثة أنه على الرغم من هذا الاختلاف إلا أنها تتفق جميعاً في أن لاضطراب التوحد بعض الأعراض والخصائص الأساسية التي يمكن من خلالها التعرف على الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وأنه يتميز بقصور في ثلاثة مجالات رئيسة هي:

- قصور في التفاعل الاجتماعي.

- قصور في مهارات التواصل اللفظي والتواصل غير اللفظي.

- أنماط مقيدة ومحدودة ونمطية من السلوكيات والاهتمامات.

وفي ضوء ذلك يتبنى الباحثون تعريف عبد العزيز الشخص (٢٠١٣) لاضطراب التوحد كتعريف إجرائي وفقاً للمقياس التشخيصي المستخدم في البحث وهو "اضطراب نمائي شديد يشمل مختلف الجوانب النمائية للطفل، ويحدث خلال الثلاث سنوات الأولى من عمره، ويتضمن مشكلات في عملية التواصل (اللفظي وغير اللفظي)، ومشكلات في التفاعل الاجتماعي، ومشكلات تتعلق بالسلوكيات النمطية والإصرار على ثبات البيئة، ومشكلات خاصة بالحركة والإدراك الحسي.

المفهوم الثاني :- المفاهيم ما قبل الأكاديمية

يعرف عبد العزيز الشخص وآخرون (٢٠١٣) المفاهيم ما قبل الأكاديمية بأنها تلك المفاهيم التي يتعلمها الطفل عن طريق تفاعلاته مع البيئة من حوله ، سواء مادية ، أو بشرية ، أو عن طريق لعبه وحواراته ، وأستفساراته ، وممارساته اليومية التي يلمسها بحواسه ويدركها بعقله ؛ بحيث تتحدد مع بعضها لتكون لدى الطفل ما يسمى بالمعرفة ، كما تتدرج هذه المفاهيم من العياني المحسوس إلي المجرد وكلها تساعد الطفل علي النمو العقلي المعرفي كما تساعده علي التمهيد للمراحل التالية .

ولكي يتعلم الطفل المفاهيم يتعين عليه استخدام عملية التطبيق التي تتضمن البحث عن الصفات المشتركة بين مجموعة من الأشياء (التي تتدرج ضمن مجموعة معينة) ، وتلك الصفات التي تميز كل مجموعة عن الأخرى ، ومن خلال تلك العملية يستطيع الطفل التعرف علي الأشياء المحيطة به في ضوء صفاتها الطبيعية

مثل اللون ، أو الشكل ، أو الحجم ، أو الطول ، أو نوع الجنس ، أو العدد وفيما يلي عرض موجز لتلك المفاهيم التي يتضمنها البحث الحالي :

١- مفهوم الشكل :- وهو ما يرتبط بتنمية قدرة الطفل علي تعرف بعض الأشكال الهندسية (مثلث ، مربع ، مستطيل ، دائرة) وبعض أشكال الحيوانات (دب ، أرنب، أسد، قطة ، زرافة ، فيل) والطيور (ديك ، كتكوت) وبعض الأسماك وتدريبه علي التمييز بينها وتصنيفها وفقاً للفئة التي تنتمي إليها .

٢- مفهوم الحجم :- وهو يرتبط بتدريب الطفل علي تعرف كل من مفهومي كبير وصغير ، والقدرة علي التمييز بين الأشياء الكبيرة والأشياء الصغيرة وتصنيفها وترتيبها وفقاً لحجمها .

٣- مفهوم الطول :- وهو يتضمن تدريب الطفل علي تعرف كل من مفهومي طويل وقصير والتمييز بين الأشياء الطويلة والأشياء القصيرة وتصنيفها وترتيبها وفقاً لأطوالها .

٤- مفهوم الوزن :- أن الأطفال في هذه المرحلة يميلون لتقدير الأوزان تبعاً لحجمها لذلك فإن تقديرات الأطفال في هذا السن غير دقيقة وغير واقعية ، ولكي يتعلموا أن المواد المختلفة لها أوزان مختلفة ، وأن يدركوا هذه المفاهيم ، ويجب أن يُشجعوا علي ممارسة انشطتهم .

٥- مفهوم اللون :- أن إدراك الطفل للجمال يعتمد بدرجة كبيرة علي ما يراه والأطفال يحبون الألوان الزاهية سواء في ألعابهم أو ملابسهم وتجذبهم الألوان الزاهية الأساسية ، ويمكن القول أن الطفل يدرك الألوان المختلفة قبل أن يدرك درجات الألوان أو الألوان الفرعية ، ومن هنا فإن إدراك الطفل للألوان يخضع لإتجاه النمو العام (النمو يسير من العام إلي الخاص أو من الممثل إلي المفصل) فهو يدرك اللون الأساسي أولاً ثم يدرك درجاته (عبد العزيز الشخص وآخرون ، ٢٠١٣) .

٦- مفهوم العدد

يتضمن مفهوم العدد ؛ الرموز العددية ، والترتيب العددي ، ومفهوم العد ، ومفهوم رتبة العدد ، العلاقة بين مفهومي رتبة العدد والعدد الكمي ، والمقارنة العددية ، ومفهوم الثبات العددي ويمكن تعريفها علي النحو التالي

أ - مفهوم العدد الكمي لمجموعة ما :- هو عدد العناصر أو الأعضاء في تلك المجموعة وهو

ما يعرف بالعدد الكمي، فالعدد (٤) يدل علي عدد العناصر الموجودة في مجموعة ما مثل أرجل

الحيوان، لذا فالعدد (الكمي) هو العدد الذي نجيب به علي السؤال: كم عنصر يوجد في المجموعة ..؟

ب- مفهوم رتبة العدد :- هو الذي يحدد موضع العدد بالنسبة لغيره في سلسلة الأعداد الطبيعية

فهو قد يكون الأول ، أو الثاني ، أو الثالث .

ج- مفهوم الرمز العددي :- هو رمز يستخدم لتمثيل العدد ١، ٢، ٣ أو (واحد) ، (أثنين) .

د:- مفهوم ثبات العدد: هو أن يظل العدد مطابقاً لنفسه مهما كان شكل توزيعات العناصر المكونة له ومن الجدير بالذكر أن مفهوم العدد هو مفهوم مجرد (غير محسوس) يصعب علي الطفل إدراكه فهو مفهوم لا يعتمد علي التشابه في الخواص الفيزيائية مثل اللون ، أو الشكل ، أو الحجم وأن إدراك الطفل لمفهوم العدد يبدو واضحاً عندما نرسي إليه دعائم عمليات التصنيف ، والتسلسل ، والترتيب أي أن هناك مفاهيم أولية تُعد متطلبات سابقة لمفهوم العدد ومن هذه المفاهيم العدد الكمي ، والعدد الترتيبي ، وعدد القياس ، والعدد كدالة .

كما يري (بياجيه) أن مفهوم العدد ينمو في مراحل توازي مراحل زمنية لنمو الطفل وأن القدرة علي العد لا تؤدي بالضرورة إلي فهم العدد ، فالعدد يصبح سهل الفهم أو الإدراك إذا ما أستمروا في ذهن الطفل ، ومطابقاً لنفسه مهما كان شكل توزيعات العناصر المكونة له بمعنى ثبات ذلك العدد ؛ حيث يستطيع الأطفال الحكم علي عدد ما بناء علي إدراكهم الحسي وذلك بخلاف استنتاجاتهم العقلية (ابراهيم عساف ومحمد قنديل ، ٢٠٠١ : ٤٣ ، ياسر ابراهيم ٢٠١٣ : ٥٠) .

٧- مفاهيم القياس

القياس هو من أكثر المهارات الرياضية توظيفاً ويتضمن توظيف الأعداد وعد الأشياء ، بحيث يمكن مقارنتها وفقاً لخواصها ، مثل الحجم والوزن والطول وتتضمن مفاهيم الحجم (كبير - صغير) ، مفاهيم الطول (قصير - طويل) مفاهيم العرض (واسع - ضيق) ، مفاهيم السمك (سميك - رقيق) ، مفاهيم السعة (مملوء - فارغ) ، مفهوم الوزن ، مفهوم الزمن (الوقت) (رمضان مسعد بدوي ، ٢٠٠٣ : ٣٧٢) .

المفاهيم ما قبل الأكاديمية للأطفال ذوي اضطراب التوحد

ويذكر عبد الرحمن سليمان وآخرون (٢٠٠٣:٩٢) أن تقدير النمو المفاهيمي لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد يتضمن بشكل أساسي وجوهري تجانس الألوان والأشكال والأشياء ، وهذه المهام تتطلب الحد الأدنى من الفهم ، ولكن يزيد مستوي تعقد هذه المهام ليصل إلي مهارات الفرز والتصنيف ، وعادة يبدأ أطفال التوحد في مواجهة صعوبة في الأداء ، حتي عندما يكون ذكاؤهم مناسباً ، ولديهم حصيلة لغوية ملائمة ويعرفون الحقائق المطلوبة ، كما يؤكد علي أنه من الضروري التأكد من أن الطفل قد طور فهماً خاصاً به عن الأحجام علي سبيل المثال (الكبير والصغير ، الطويل والقصير) ، وهل يفهم وضعه ووضع الأشياء في أماكنها مثل (داخل ، علي ، تحت) ، وفي مرحلة تالية (بالقرب من ، خلف ، أمام ، يمين ، يسار) إلي أخره من هذه التساؤلات المتعلقة بالمفاهيم ذات أهمية علمية في حياة الطفل عامة والطفل ذو اضطراب التوحد خاصة لأنها تساعده علي حل ما يواجهه من مشكلات فيما بعد .

كما تشير (سلوي رشدي، ٢٠٠٩ : ٨٤) إلى أن الأطفال الذين لا يستطيعون القيام بعملية الاستكشاف غالباً يكونون غير ناضجين في نموهم المفاهيمي، وفي فهم ماهية الأشياء وكيف تعمل والأختلافات والتشابهات بينها وكيف يمكنهم تصنيفها والتمييز بينها ، ولذلك فإن الأطفال ذوي اضطراب التوحد في حاجة إلى التعرف علي الأشياء والتمييز بينها ، وعلي العلاقات المتبادلة بينها من خلال إكسابهم تلك الخبرات عن طريق حواس اللمس ، والسمع ، والمهارات الحركية بالإضافة إلي التعليقات والتوضيحات التي يزودهم بها الكبار ، وكذلك قد يتأخر النمو العقلي المعرفي لدي الأطفال ذوو اضطراب التوحد خاصة فيما يتعلق بالانتقال إلي التفكير المنطقي ، ولكي يتمكن هؤلاء الأطفال من أكتساب المفاهيم التي تتعلق بالأشكال والأشياء (الحجم ، والشكل ، ومفهوم العدد ، والمكان، والزمن ، والمسافة، والتسلسل والترتيب ، ومفهوم اسم الشيء) فإنهم يحتاجون إلي تدريب وتنمية وظائف الحواس المختلفة كاللمس والشم والتذوق وذلك من خلال تنمية القدرة علي تمييز المتشابهات والأختلاف .

وقد توصلت نتائج دراسة (Rombaugh(1999) إلي أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم صعوبة في تحديد الاتجاهات مثل اتجاه الشمال والخلف والأمام وصعوبة استجابتهم للمثير، وأن هؤلاء الأطفال لديهم خلل أو فشل أو قصور في القدرة علي الانتباه مع العلم أن الطفل لايقدر علي التواصل البصري خلال الاربعة أشهر الأولي من عمره ، كما أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يصعب عليهم التحكم في حركة العين في الاتجاهين فوق وتحت ، وأن الاطفال ذوي اضطراب التوحد بدرجة بسيطة أو متوسطة يمكنهم في بعض الأحيان التحكم في حركة العين في اتجاهات يمين وشمال.

وبالنسبة لقدرة هؤلاء الأطفال علي تصنيف الأشياء أو الموضوعات فإن الأطفال يتعلمون التعامل مع

الأشياء واستعمالها واللعب بها ، ويتعلمون ايضاً تصنيفها في فئات بعد تكوين تصور عنها وتعميمها ، ولفحص قدرة الأطفال ومعرفتهم بتصنيف الأشياء والموضوعات ووضعها في فئات استخدم الباحثون أشكالاً هندسية وقد أجريت دراسة علي أطفال ذوي اضطراب التوحد ، وذوي الإعاقة العقلية، وأسوياء وقد تم اختيار هذه الأشياء والمواد بحيث تكون ذات أربعة ألوان وثلاثة أشكال مختلفة تمثل أربعة أنواع مختلفة من المواد وهي حيوان ، وأدوات غذاء ، وأثاث منزلي ، وتبين أن جميع الأطفال ذوي اضطراب التوحد وذوي الإعاقة العقلية والأسوياء ، قد أظهروا أمثلة متعددة للفرز والتصنيف ، و قد نجح الأطفال ذوو اضطراب التوحد في فرز الأشياء أستناداً إلي اللون فقط ، أي أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يعانون من ضعف خاص في مفاهيم وموضوعات محددة وليس فيها جميعها (محمد قاسم ، ٢٠٠١ : ١١١)

وهناك بعض البحوث والدراسات التي أوضحت أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم صعوبة في التعامل مع المفاهيم المجردة واكتساب المفاهيم بصفة عامة ؛ حيث يعانون من صعوبة في إدراك الاتجاهات والأحجام ، كما أنهم لم يتوصلوا لاكتساب مفهوم التصنيف وفقاً للعدد ، و علي سبيل المثال لا الحصر مايلي :-

دراسة (Herschorn , Helayn (2015) - التي توصلت إلي أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد أدائهم أقل من الأطفال العاديين في إدراك المفاهيم المكانية والكمية، كما أن هناك اختلافات بين الأطفال ذوي اضطراب التوحد والأطفال العاديين في مفهوم الزمان ، كما توصلت دراسة (Danielle Ropar & (2007) David Peebles إلي أن هناك اختلاف واضح بين الأطفال ذوي اضطراب التوحد والأطفال العاديين في الفرز والتصنيف ؛ حيث أنهم لم يتمكنوا من الفرز وفقاً للصفات المجردة وأجادوا الفرز وفقاً للصفات المادية (الملموسة)، كما أن الأطفال العاديين تمكنوا من الفرز استناداً إلي الصفات المجردة ، و في دراسة (Hansonghki pong(2006) توصلت نتائجها إلي أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد يصعب عليهم تصنيف الأشياء . وأشارت نتائج دراسة (Glombic , Nenad(2001) إلي أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد أقل قدرة علي التصنيف والتسلسل مقارنة بأقرانهم من ذوي الإعاقة العقلية .

المفهوم الثالث :- السلوكيات المضطربة لدي ذوي اضطراب التوحد

السلوكيات المضطربة هي تلك السلوكيات غير المقبولة اجتماعياً التي يظهرها الأطفال ذوي اضطراب التوحد بصورة متكررة ودائمة ، مما يؤثر بصورة سلبية علي التقبل الاجتماعي لهم بالإضافة إلي أنها تعوقهم عن ممارسة حياتهم بفاعلية .

وهذه السلوكيات المضطربة تعوق انتقال هؤلاء الأطفال من مرحلة ما قبل المدرسة إلي مرحلة المدرسة ومن أكثر هذه السلوكيات المضطربة وضوحاً هي (سلوك إيذاء الذات ، السلوكيات النمطية ، نوبات الغضب) وسوف نتناولها الباحثة بشيء من التفصيل.

١- السلوكيات النمطية Stereotypic Behavior

تعتبر السلوكيات النمطية والمتكررة واحدة من أهم معايير التشخيص الأساسية للتوحد كما تعد هذه السلوكيات من أكثر العلامات والمؤشرات الدالة علي التوحد هذا وتتعدد السلوكيات النمطية بتباين الأطفال ذوي اضطراب التوحد وقد تبدأ بشكل مختلف ، وتختلف من حيث المدة التي تستغرقها وطبيعتها وقد يكون بعضها أكثر تكراراً من الآخر (هشام الخولي، ٢٠٠٨: ٧١-٧٢) .

وعلي الرغم من أن السلوك النمطي يعد أحد المظاهر السلوكية الواضحة للأطفال ذوي اضطراب التوحد ، إلا أنه قد يظهر بنفس الشكل أو الدرجة عند كل طفل من هؤلاء الأطفال ، فبعض الأطفال ذوي اضطراب

التوحد يظهر سلوكه النمطي خلال اللعب فيري وهو يصف الأشياء بطريقة نمطية مكررة في أنحاء المنزل في حين يظهر لدي آخرين أثناء أدائهم لواجباتهم المدرسية كأن يضعوا نقطة أو علامة بعد كل كلمة يكتبونها و مجموعة ثالثة يسيطر عليهم سلوك نمطي خلال تناول الطعام كأن يطرأ الواحد منهم نوع معين من الجبن يقدم يومياً بنفس الطريقة وقد يكون السلوك النمطي أخف شكلاً ودرجة لدي بعض الأطفال ذوي اضطراب التوحد (سايمون كوهين ، باتريك بولتون ، ٢٠٠٠: ١٠٤) .

وقد أتضح أختلاف السلوكيات النمطية التي يمارسها الأطفال ذوي اضطراب التوحد وتتنوعت وفق ما أظهرته نتائج الدراسات التي أجريت في المجال فهي تشمل ماييلي وفق دراسة (سهام عبد الغفار ١٩٩٩) .
أ- حركات لأرادية باليد منها رفرفة اليدين ، لف اليدين بانتظام بالقرب من العينين ، الطرق بأحدي اليدين علي رسغ اليد الأخرى .

ب- الأنتشغال بالعب بالأصابع ، أو أحد أعضاء الجسم ، أو لوي خصلات الشعر .

ج- السير علي أطراف الأصابع ، والمشي بطريقة ما كأن يسير إلي الأمام خطوتين وإلي الخلف خطوتين ، و أرجحة الأرجل أثناء المشي ، والضرب بالقدمين علي الأرض ، والدوران حول نفسه بأستمرار دون أحساس بالدوخة أو الدوار .

د- إدارة الرأس إلي الأمام أو إلي الخلف أو هز الجسم للأمام والخلف .

هـ- التمسك بلعبة من ألعابه وهي غالباً ذات الإيقاع الرتيب أو التي تصدر حركة أو صوت .

و- تكرار كلمة أو عبارة ما دون توقف لمدة طويلة مثل (الباقي ، وعين ، الله) .

٢- سلوك إيذاء الذات Self-injurious Behavior

يشير (Volkme،2009: 15 et al) أن سلوك إيذاء الذات واحداً من أكثر المشكلات السلوكية تعقيداً وخطورة علي الأطفال ذوي اضطراب التوحد ، ويشتمل سلوك إيذاء الذات علي عدة أشكال منها ، ضرب الرأس باليد أو في الحائط ، وخدش الجسم ، وعض اليد ، وشد الشعر ، وقرص الجسم ، وجرح العين ، وغيرها من السلوكيات التي تؤدي إلي إلحاق الأذي بالنفس ، وبالطبع لايمارس الطفل ذي اضطراب التوحد كل هذه السلوكيات معاً بل قد يمارس واحداً أو أكثر من هذه السلوكيات ، وتجدر الإشارة هنا علي أنه ليس من الضروري أن يعاني كل طفل ذو اضطراب التوحد من سلوك إيذاء الذات ولكنه يظهر لدي الغالبية العظمي.

وترى هلا السعيد (٢٠٠٩: ٢٤٢) أن أفضل وسيلة للتصدي لسلوك إيذاء الذات هو معرفة سبب قلق

الطفل وأضطرابه وإشغال أغلب يومه باللعب ، والأمر يتطلب الكثير من الصبر والملاحظة وقد يكون السبب بسيط يمكن حله أو من المهم عدم إعطاء الطفل أي أهتمام أو مديح أثناء ممارسة سلوك إيذاء ذاته ، بينما قد

يتم ذلك بعد انتهاء السلوك، ومن المهم الإستراتيجيات التي تساعد في التخلص من سلوك إيذاء الذات، و هي منع أو وقف السلوك قبل أن يحدث ؛ حيث أنه بمجرد حدوث السلوك لن يبقى للأمر خيار سوي الانتباه للطفل لوقف هذا السلوك وبلا شك يعد هذا الانتباه تعزيزاً لسلوك الطفل لذا يجب تعليم الطفل سلوك بديل يمكنه من تحقيق نفس الغرض ، فعلي سبيل المثال يجب تعليم الطفل أسلوباً مناسباً لطلب ما يريد بدلاً من خبط رأسه في الحائط .

بحوث و دراسات سابقة:

فيما يلي عرض لبعض البحوث و الدراسات التي تناولت برامج لتنمية المفاهيم ما قبل الأكاديمية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد، والتي يمكن الاستفادة مما توصلت إليها من نتائج ، وما اتبعته من إجراءات أو استخدمته من أنشطة و فنيات في إعداد البرنامج المقترح لهذا البحث .

هدفت دراسة (2001) Glombic ,Nenad إلي تحديد مستوي التصنيف والتسلسل لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد من خلال مقارنتهم بالأطفال ذوي الإعاقه العقلية ، وقد تكونت عينة الدراسة من (٥٠) طفلاً توحدياً و(٥٠) طفلاً من ذوي الإعاقه العقلية تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٤-١٢) سنة ، واستخدم الباحث مقياساً لمفهوم التصنيف و مقياساً آخر للتسلسل ، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين غير أن أداء الأطفال ذوي اضطراب التوحد كان أفضل قليلاً من أداء الأطفال ذوي الإعاقه العقلية في مفهومي التصنيف والتسلسل .

كما هدفت دراسة (2006) Hansonghkit pong إلي فحص القدرة علي الانتباه للمثيرات والتصنيف لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مرحلة ما قبل المدرسة، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٨) طفلاً في مرحلة ما قبل المدرسة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد ، وتم تقسيمهم إلي مجموعتين ، في المجموعة الأولى تم استخدام نموذج العرض للكشف عن القدرة علي الانتباه بين المشاركين ، وقد استطاع ١٠ أطفال منهم الانتباه للمثير، وفي المجموعة الثانية تم اختبار معرفة الأطفال لمفهوم التصنيف باستخدام أدوات مختلفة ، وأشارت النتائج أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد غير قادرين علي التصنيف، كما أثبتت النتائج عدم وجود علاقة بين القدرة علي الانتباه للمثيرات والقدرة علي التصنيف .

حتى هدفت دراسة (2007) Danielle Ropar & David Peebles إلي مقارنة القدرة علي الفرز والتصنيف لبعض الأدوات من حيث الصفات المادية والمجردة للأشياء لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد وأقرانهم العاديين ، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٥) طفلاً توحدياً، و(١٥) طفلاً عادياً متجانستين من حيث العمر والذكاء حيث طلب من المفحوصين فرز وتصنيف مجموعة من الكتب إلي مجموعتين متميزتين

سواء من حيث السمات المادية (اللون والحجم) أو من حيث الصفات المجردة (الفئة - الرياضة - الألعاب) ، و أظهرت النتائج وجود اختلاف واضح بين مجموعتي العينة إذ أخفقت مجموعة الأطفال ذوي اضطراب التوحد عن الفرز وفقاً للصفات المجردة بينما أجادت الفرز المنظم وفقاً للأدوات المادية ، أما مجموعة الأطفال العاديين فقد عمدت إلي فرز مجموعة الكتب استناداً إلي الصفات المجردة .

بينما هدفت دراسة سلوي رشدي (٢٠٠٩) إلي التحقق من مدي إمكانية تنمية بعض المفاهيم المكانية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد ، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفلاً توحدياً ممن تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين ٦ - ١٠ سنوات مع مراعاة التجانس بين أفراد العينة من حيث درجة التوحد والسن ومستوي الذكاء والمستوي الاجتماعي الاقتصادي وأستخدمت الباحثة مقياس تشخيص التوحد (إعداد سيد الجارحي، ٢٠٠٤) ، ومقياس المستوي الاجتماعي الاقتصادي للأسرة المصرية (إعداد عبد العزيز الشخص، ٢٠٠٦) ، ومقياس المفاهيم المكانية (إعداد الباحثة) ، البرنامج التدريبي النفس حركي (إعداد الباحثة) ، وأسفرت النتائج عن فاعلية البرنامج التدريبي النفس حركي في تنمية بعض المفاهيم المكانية للأطفال ذوي اضطراب التوحد ؛ حيث كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات الأطفال بالمجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج وبعد فترة المتابعة علي مقياس المفاهيم المكانية المستخدم في الدراسة .

كما هدفت دراسة (Herschorn , Helayn, 2015) إلي توضيح الفروق بين المفاهيم الأساسية لدي كل من الأطفال ذوي اضطراب التوحد وأقرانهم العاديين في المراحل الأولى من العمر ، وقد تكونت عينة الدراسة من مجموعة من الأطفال ذوي اضطراب التوحد ممن تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٦-٧) سنوات ، وكانت نسب ذكائهم أعلى من ٧٠ (مستوي وظيفي مرتفع) مقارنة بأقرانهم العاديين من نفس المرحلة العمرية ، وقد استخدمت الدراسة اختبار بوهيم (Test , Bohem) الطبعة الثالثة لقياس المفاهيم الأساسية ، وتم تطبيقه علي (٥٧) طفلاً ، وتم إجراء مقابلة فورية مع الأطفال عقب الإنتهاء من تطبيق الاختبار لأكتشاف المشكلة الكامنة وراء الخلل في العمليات المعرفية وكل من مفاهيم (الزمان - المكان - الكمية - العلاقات) بين كل من الأطفال ذوي اضطراب التوحد وأقرانهم العاديين ، ونوعية الأخطاء التي وقع فيها كل منهم أثناء أداء مهام الاختبار، وقد أظهرت النتائج أن أداء الأطفال العاديين لمهام اختبار بوهيم (Boehm,3) كان أفضل بكثير من أداء الأطفال ذوي اضطراب التوحد خاصة فيما يتعلق بمجالات المفاهيم (المكانية - الكمية) ، كما أظهرت النتائج أن هناك اختلافات كبيرة بين المجموعتين في مفهوم (الزمان) .

وهدفت دراسة (Daisy, Tieca et. al (2017) إلى تقصي مدى معرفة مجموعتين من الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة وأخري في الصف الأول الابتدائي من ذوي اضطراب التوحد في بعض المفاهيم الرياضية ، وتكونت عينة الدراسة من ٣٣ طفلاً من ذوي اضطراب التوحد تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (٥-٦) سنوات ، مقارنة بأطفال الصف الأول العاديين وعددهم ٥٤ طفلاً تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (٦-٧) سنوات ، وقد تم قياس قدرة كل منهم في معرفتهم بالأرقام ، و معرفتهم بالوقت ، والقيام بالعمليات الحسابية (العد) والمشاكل اللغوية لديهم ، وقد أظهرت النتائج أن الأطفال ذوي اضطراب التوحد لديهم معرفة بسيطة للأرقام ، والوقت ، ولم يتمكنوا من القيام بعملية العد ، ولديهم العديد من المشاكل اللغوية ، مقارنة بأطفال الصف الأول فقد كان أدائهم أفضل بكثير من الأطفال ذوي اضطراب التوحد في المجالات السابقة .

تعقيب علي الدراسات السابقة :

يتضح من نماذج الدراسات التي تم عرضها ضرورة إعداد برامج لتنمية المفاهيم ما قبل الأكاديمية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد ، وأثر ذلك في خفض سلوكياتهم المضطربة ، ولقد إهتمت بعض هذه الدراسات بمقارنة إكتساب بعض المفاهيم ما قبل الأكاديمية ، كما يتضح من العرض السابق قلة الدراسات العربية التي تناولت تنمية المفاهيم ما قبل الأكاديمية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد وخفض سلوكياتهم المضطربة ، وهذا ما يسعى البحث الحالي إلي تحقيقه من خلال تقديم هذا البرنامج.

إجراءات إعداد البرنامج:

تحدد أهمية هذا البرنامج في كونه يعالج مشكلة من أهم المشكلات التي تواجه الوالدين والمعلمين والباحثين عند التعامل مع هذه الفئة من الأطفال ، وهي تنمية الجوانب العقلية المعرفية كالإدراك والانتباه وتكوين المفهوم ؛ حيث أن هذه المهارات غير قابلة للملاحظة المباشرة ولكن يمكن التنبؤ بها بناءً علي السلوك الملاحظ للطفل ، ف قدرة الطفل التعرف علي الألوان مثلاً لاتقاس من خلال الملاحظة المباشرة للمفهوم وإنما من خلال قيام الطفل بالاستجابة التي تدل علي تطور المفهوم لديه ، ومن هنا تأتي أهمية البرنامج في تنمية بعض هذه الجوانب وخاصة المفاهيم ما قبل الأكاديمية التي تساعد هؤلاء الأطفال في إدراك البيئة من حولهم وتوهمهم لعملية التعلم الأكاديمي فيما بعد .

بناء وحدات البرنامج :

تم الاعتماد في بناء وحدات البرنامج علي مجموعة من المصادر العلمية العربية والأجنبية وذلك علي

النحو التالي :

- الإطار النظري للبحث و ما أمكن الحصول عليه من مراجع ودراسات عربية وأجنبية في مجال المفاهيم وتنميتها لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد وخصائصهم منها علي سبيل المثال لا الحصر مايلي :-

دراسة (2015) Herschorn ، Helyana ، ودراسة (2014) Knight , Erine ، ودراسة هيام فتحي (٢٠١٣) ، ودراسة (2013) Runz ، Allison ، ودراسة الشيماء الوكيل (٢٠١٣) ، ودراسة سلوى رشدي (٢٠١٢) ، ودراسة سوزان أحمد (٢٠١٢) ، ودراسة (2011) Drahota ، ودراسة وائل تادرس (٢٠١١) ، ودراسة محمد كمال ابو الفتوح (٢٠١١) ، ودراسة فاطمه سعيد (٢٠١٠) ، ودراسة سميره ياقوت (٢٠١٠) ، ودراسة سلوي رشدي (٢٠٠٩) ، ودراسة (2008) Din & Mc Laughlin ، ودراسة (2008) Rothenberg ، ودراسة (2007) Daniell Ropar & David Peebles ، ودراسة (2006) Hansonghkit pong (2006) ، ودراسة (2001) Glombic, nenad ، ودراسة (1999) Harris ، Sandra L (1991) ، ودراسة Morrison, Rebecca

- البرامج التدريبية وأساليب التقييم المنظمة التي صممت خصيصاً للأطفال ذوي اضطراب التوحد ومن هذه البرامج مايلي :

- برنامج لوفاس للأطفال ذوي اضطراب التوحد (MCLA, Young Autistic Program(YAP), Lovass, o., l(1981)

- برنامج معالجة وتعليم الأطفال ذوي اضطراب التوحد Treatment and Education of Autistic and related communication Handicapped children (TEATCH) Scopler, et. al, (1989)

- برنامج مشروع بورتيج Portage Project الصورة العربية (١٩٩٣)

- الاستراتيجيات السلوكية لتعليم وتحسين السلوك لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد Behavioral Strategies Teaching and Improving Behavior of Autistic Children (Ronleaf & John 1999),

٣- ما توافر للباحثين من كتب وبرامج عربية وما تضمنته من استراتيجيات وفنيات تسهم في تنمية المفاهيم ما قبل الأكاديمية لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد .

الفنيات التي يمكن استخدامها في تنفيذ البرنامج:

يستند تنفيذ البرنامج الحالي إلى مجموعة من الفنيات تتمثل في (التعزيز - النمذجة - المحاكاة - الحث - الواجب المنزلي)

التعزيز Reinforcement

التعزيز هو أي رد فعل يؤدي إلى زيادة حدوث سلوك معين أو إلى تكرار حدوثه ، فكلمات المديح ، وأظهار الأهتمام والثناء علي الشخص والإثابة المادية والإثابة المعنوية عند ظهور سلوك معين تعتبر جميعها امثلة للتعزيز إذا ماتلتها زيادة في معدل حدوث السلوك الإيجابي (عبد الستار إبراهيم آخرون . ١٩٩٩:٨٣) .

التعزيز الإيجابي Positive Reinforcement

ويتضمن تقديم مكافأة للفرد حين يمارس سلوكاً معيناً مرغوباً ، علي أن يكون ذلك عقب السلوك مباشرة بما يؤدي إلى زيادة معدل حدوثه وتكراره في المستقبل ولكي يطلق علي المثير مثل (الإبتسام ، المديح ، الانتباه) معززاً فلا بد أن يزيد هذا المثير معدل حدوث السلوك المستهدف أو مدته أو شدته (عبد العزيز الشخص ، ٢٠١٠: ١٦) .

التعزيز السلبي Negative Reinforcement

هو تقوية الإستجابة من خلال أستبعاد مثير غير مرغوب عقب ممارسة الفرد لأستجابة مرغوية ، مما يترتب عليه زيادة احتمالية حدوث هذه الأستجابة ، ويستخدم التعزيز السلبي في كثير من الأحيان عندما يصبح التعزيز الإيجابي وحده غير كاف أو غير مجد بسبب الوصول إلى درجة الإشباع ، وأيضاً يستخدم عند وجود حدث مؤلم أو سلوك غير مناسب بشكل مستمر(عبد العزيز الشخص ، ٢٠٠٦: ٣٠٧)

النمذجة Modeling

يذكر عبد العزيز الشخص (٢٠٠٦ :٧١) أن النمذجة أو (التعلم بالنموذج) هي جزء أساسي من برامج كثيرة لتعديل السلوك ، وهي تستند على افتراض أن الإنسان قادراً على التعلم عن طريق ملاحظة سلوك الآخرين، وتعرضه بصورة منتظمة للنماذج ويعطى الطفل فرصة لملاحظة نموذج، ويطلب منه أداء نفس العمل؛ فهي إجراء عملي للسلوك أمام الطفل بهدف مساعدته على محاكاته.

التقليد والمحاكاة Imitation:

هو عملية إعادة تقليد سلوك شخص، جماعة، أو موضوع بصورة مقصودة ، أو بصورة غير مقصودة، والتقليد أو المحاكاة شكل من أشكال التعلم الذي حدث بالنسبة لكثير من مهاراتنا، وإيماءاتنا، واهتماماتنا،

واتجاهاتنا، وكذلك أساليب السلوك، وعاداتنا الإجتماعية وتعبيراتها اللفظية (عبد الرحمن سليمان، ٢٠١٢: ١٥٨).

ويعد فهم التعلم بالنمذجة أو المحاكاة كإستراتيجية تعليمية أمراً صعباً إلى حد ما؛ ذلك أن كل من هذين المصطلحين يتم استخدامهما بالتبادل، فهناك علاقة متبادلة بين التعلم بالنموذج والمحاكاة؛ حيث يزود المعلم الطفل بالنموذج، وعلى الطفل أن يتعلم من هذا النموذج عن طريق المحاكاة، وبذلك فالمحاكاة عبارة عن تقليد سلوك شخص آخر سواء كان هذا التقليد شعورياً أو لا شعورياً (رضا خيري ٢٠١٥: ٢٠٥ - ٢٠٦)

الحث Prompting:

يحتاج بعض الأطفال إلى الحث (المساعدة) حتى يتمكنوا من أداء المهارات أو السلوكيات المطلوبة منهم، ويعد الحث من الفنيات التعليمية التي تساعد الطفل على أداء الإستجابة الصحيحة بما يقلل من تعرضه للخطأ، ويدعم إحساسه بالنجاح، كما يلعب الحث دوراً هاماً في توضيح الإستجابة المتوقعة من الطفل، ويتم من خلال الحث توفير الإشارات والتلميحات أو الدعم من البالغين للأطفال للوصول إلى إستجابة محددة أو يساعد الحث الطفل على الأستجابة بشكل مناسب، كما يزوده بالتعزيز الإيجابي الذي يحافظ على اهتمامه لتكرار المحاولة والأستمرار في أداء المهارة، ويتم تخفيف الحث بانتظام وبشكل تدريجي حتي يتمكن الطفل من أداء المهارة باستقلالية ودون مساعدة (رضا خيري، ٢٠١٥، ٢٠٧).

التغذية الراجعة Feed back

هي نقل المعلومات التي تسمح بتحسين الإستجابات الحركية أو المعرفية اعتماداً على المعلومات أو الإستجابات السابقة (عبد العزيز الشخص، ٢٠٠٦: ١٨٤).

وتلعب التغذية الراجعة دوراً مهماً في تشكيل السلوك الإنساني، حيث أن استخدامها في المواقف والظروف المناسبة يسهل عملية تعلم الأطفال المعوقين، فهي تعد بمثابة تعزيز أو عقاب، وهي توجه الأداء، وتزود الطفل بخبرات تعليمية جديدة، ومن صور التغذية الراجعة التعليق على السلوك الذي يؤديه الطفل سواء كان هذا التعليق مدح أو ذم أو توجيه أو لفت نظر لأحد الأخطاء (جمال الخطيب، ٢٠١٠: ٤٥).

الواجب المنزلي Home Work

هو مجموعة أعمال وتمارين يكلف بها الطفل من قبل المعلم / المعلمة لينفذها خارج المدرسة ويختار المعلم هذه الأعمال، بحيث تسهم في تعزيز ما تعلمه الطفل داخل الصف وتتصلق بمهاراته من خلال عمل بعض التدريبات (عبد الستار ابراهيم واخرون، ١٩٩٣: ١٣٢).

فالتحسن الحادث في الجلسات التدريبية يجب أن نتأكد من فاعليته، وذلك من خلال ممارسة المهارات التي تم التدريب عليها من مواقف الحياة اليومية الواقعية (خارج جلسات التدريب) ولهذا في نهاية كل جلسة يمكن إعطاء الطفل بعض الواجبات المنزلية المحددة حيث يقوم من خلالها بممارسة المهارات التي تعلمها (خالد القاضي ، ٢٠١١ : ١١٥) .

إلا أن الواجبات المنزلية قد تمثل مشكلة بالنسبة للأطفال التوحديين ، فهم غالباً ينسون ما يجب عمله حين يصلون إلي المنزل ، وغالباً إذا لم توجد مساعدة الأباء فإن الواجب المنزلي يبقى دون أنجاز ، لذا يجب علي المدرسين ومقدمي الخدمات لتحديد الواجب المنزلي ومقداره للأطفال التوحديين لأن هؤلاء الأطفال يحتاجون إلي المزيد من التدريب سواء في المنزل أو حجرة الدراسة حيث يحتاج الأباء إلي معرفة مقدار المهمة ومعرفة مدي التشابه لما يستخدمه المدرس (محمد كامل ، ٢٠٠٥ : ١٥١) .

أسس بناء البرنامج:

يستند هذا البرنامج علي العديد من الأسس أهمها مايلي:-

الأسس العامة:

يركز هذا البرنامج علي تنمية بعض المفاهيم قبل الأكاديمية للأطفال ذوي اضطراب التوحد ، والتي لا بد من اكتسابها حتي يستطيعون التكيف مع المجتمع من جهة ، وتوهمهم فيما بعد للتعلم الأكاديمي والتي من خلالها يتم تحسين بعض السلوكيات المضطربة التي يعاني منها الأطفال ذوي اضطراب التوحد .

الأسس النفسية والتربوية:

يراعي هذا البرنامج الخصائص والسمات التي تميز الأطفال ذوي اضطراب التوحد، ومحاولة تهيئة الظروف والمواقف والأنشطة التعليمية المناسبة في ضوء فهم هذه الخصائص والسمات بما يسمح لهؤلاء الأطفال بتوظيف قدراتهم قدر الإمكان، ويتم ذلك في ضوء ما يلي:-

- ضرورة إعداد برنامج تدريبي فردي يدرّب فيه كل طفل على حدة نظراً لاختلاف خصائص كل طفل توحدي عن الآخر .

- أن يتسم البرنامج بالمرونة حيث يسمح بإدخال التعديلات إذا لزم الأمر .

- تزويد الطفل ذي اضطراب التوحد بالتغذية الراجعة بكافة أشكالها وصورها (تشجيعية- توضيحية-

تعزيزية) على نحو مباشر بمعنى أن تقدم للطفل المعلومات المباشرة بشأن صحة أو خطأ الإجابات التي

يقدمها (أو أنماط السلوك التي يؤديها) أو الحلول التي يقدمها للأسئلة التي تطرح عليه .

- الاهتمام بتنوع الأنشطة المقدمة حتى تتناسب مع ميول وقدرات كل طفل ، حتى يقبل عليها، وتشبع احتياجاتهم النفسية المختلفة .
- مراعاة احتياجات النمو والمرحلة العمرية التي يمر بها كل طفل في البرنامج التربوي الفردي
- تدريب الأطفال على تقبل التغيير البيئي من حولهم.
- مراعاة العمل المشترك بين الأسرة والمدرسة والتنظيم والمتابعة المستمرة بهدف مواصلة تدريب الطفل وتعليمه في المنزل .
- توفير الوقت الكافي والمناسب للأطفال عند تنفيذ البرنامج، حتي ينجح البرنامج في تحقيق أهدافه.
- أن تكون البيئة خالية من المشتتات الخارجية والداخلية .
- عدم التركيز علي خط ثابت لتدريبهم وتعليمهم .
- مراعاة حاجات الأطفال ، واستعداداتهم ، وميولهم ، وقدراتهم .

الأسس الإجتماعية

وهي من الركائز الأساسية للبرنامج حيث يتم إعداد وتدريب الطفل التوحيدي لدمجه في المجتمع ، لذا تُعد البيئة المحيطة بالطفل أحد الوسائط التعليمية التي يتم استخدامها لحثه علي ممارسة السلوك في سياقه الطبيعي ، كما يلعب بعض أفراد المجتمع مثل الوالدين والأخوة والأقارب والأقران دوراً واضحاً في برنامج التدخل المبكر مع الطفل ؛ ولذا يحتاج الأطفال ذوي اضطراب التوحد إلي :

- تنمية الوعي بذاتهم وبعلاقاتهم بالآخرين .
- الخروج من العزلة المستمرة وممارسة الألعاب خارج المنزل .
- التقبل من المحيطين بهم واحساس الآخرين بهم .
- مزيد من الأنشطة الجماعية ، وذلك لتنمية التفاعل الاجتماعي .
- ممارسة الكثير من الألعاب مع أقرانهم .
- يكون علاقات اجتماعية مع الآخرين .
- أنشطة تنمي شعورهم بالقدرة علي الأنجاز وتحمل المسؤولية .

الأسس العصبية والفسولوجية:

غالباً نجد الأطفال ذوي اضطراب التوحد يعانون من (الحساسية الزائدة أو المنخفضة لبعض المثيرات) ، ومشكلات في القصور الحسي (التذوق - الشم) بالإضافة إلي الأحساس بوضع الجسم في الفراغ وحركة المفاصل والعضلات ، و قد يؤدي ذلك إلي سلوكيات أشتتارة الذات مثل هز الجسم للأمام والخلف أو

سلوكيات غير مقبولة مثل وضع الطفل يديه علي أذنيه أو أغماضه لعينيه ، كما يتم مراعاة أتباع بعض الأطفال لنظام غذائي خاص والذي يتطلب عدم تناول بعض الأطعمة ، مثل تلك التي تحتوي علي الكازين الذي يوجد في اللبن ومشتقات الألبان ، أو الجلوتين الذي يوجد في القمح والشعير بالإضافة إلي مراعاة أصابة بعض هؤلاء الأطفال بنوبات صرع أو غير ذلك من اضطرابات عصبية أو مخية (هيام فتحي مرسى ، ٢٠١٣ : ٣٩-٤٠) .

متطلبات تنفيذ البرنامج :

فيما يلي مجموعة من الأعتبارات الواجب مراعاتها في الجلسات التدريبية حتي تتحقق أكبر فائدة ، يمكن إيجازها فيما يلي :

- بيئة التدريب (المكان) : بداية يتم التدريب في مكان بعيد عن الضوضاء والازعاج، وقد يتم مراعاة أن يكون هذا المكان أقل تشبثاً للطفل بقدر الإمكان فلا يوجد به الكثير من الأشياء والمعلقات ، مع مراعاة وجود إضاءة مناسبة ولون طلاء الحائط هاديء ومريح للعين ، وكلما أحرز الطفل تقدماً يتم التدرج في جعل المكان طبيعياً بقدر الإمكان ، وتعمم أحداث بعض التغييرات في بيئة التدريب ، والتحرك في الأماكن المختلفة داخل المدرسة أو المنزل .
- يتم استخدام أسلوب التدريب عن طريق المحاولات المنفصلة وهو أسلوب يجمع بين أكثر من فنية من فنيات تعديل السلوك (التعزيز ، الحث ، التكرار ، التسلسل ،) لتعليم الطفل المفاهيم قبل الأكاديمية ، وتضم كل جلسة تدريبية محاولات متكررة للتدريب علي المفهوم الواحد .
- أختلاف عدد الجلسات التي يتلقاها كل طفل ومدة الجلسة وفقاً لأستعداده وقدرته علي المثابرة في الجلسات ، وأحتياجاته
- يتراوح زمن الجلسة بين (٤٠-٥٠ دقيقة)، بحيث يكون أول خمس دقائق ترحيباً بالطفل ومناقشة الأم في الواجب المنزلي وتمهيداً للعمل مع الطفل ، وإعداد للأدوات وأستمارات التسجيل وكذلك أيضاً آخر خمس دقائق حيث يساعد الطفل في جمع الأدوات ووضع الأوراق مكانها ، و يتم إنهاء الجلسة بطريقه إيجابية يمتدح فيها سلوك الطفل .

وصف البرنامج :

يتحدد مفهوم البرنامج الحالي في أنه مجموعة من الإجراءات المنظمة التي تحتوي علي بعض الأنشطة ، والممارسات المحددة في ضوء مجموعة من الأساليب والفنيات والخبرات القائمة علي تعديل السلوك Behavior Modification والتحليل السلوكي للتطبيق (ABA) Applied Behavior Analysis ، وايضاً استخدام بعض الأنشطة لتنمية عدد من المفاهيم قبل الأكاديمية وأثر ذلك في خفض السلوكيات المضطربة ، ويشمل ذلك مفهوم الطول، والوزن، والحجم ، واللون ، والعدد ، والتصنيف ، و المطابقة .

مراحل تنفيذ البرنامج :-

يتم تنفيذ هذا البرنامج من خلال ثلاث مراحل أساسية هي علي النحو التالي:-

المرحلة التمهيديّة :

- يتم خلال هذه المرحلة تطبيق بعض المقاييس مثل؛ مقياس المفاهيم قبل الأكاديمية (إعداد : عبد العزيز الشخص وآخرون ، ٢٠١٣) ، ومقياس تشخيص اضطراب التوحد إعداد (عبد العزيز الشخص ، ٢٠١٣) ، ومقياس المستوي الإجتماعي والإقتصادي (إعداد : عبد العزيز الشخص ، ٢٠١٣).
- كما يتم في هذه المرحلة عقد عدة لقاءات مع المسؤولين في المدرسة والأمهات والأطفال ؛ وذلك علي النحو التالي :

اللقاء الأول والثاني: إدارة المدرسة والمتمثلة في (مديرة المدرسة ، والأخصائية النفسية ، والأخصائية الاجتماعية وبعض من المعلمات) وأولياء الأمور ، وذلك بهدف التعرف عليهم وتوضيح موضوع البحث وهدفه وأدواته ، وفائدته للأطفال والمعلمين والأمهات ، وأخذ الموافقات اللازمة لإنجاز ذلك بصورة مناسبة ، ومن ناحية أخرى فإن هذه اللقاءات مهمة لإقامة علاقة مهنية وتنمية الاحترام المتبادل بين الباحثة وإدارة المدرسة .

اللقاء الثالث والرابع: مع معلمة الفصل بهدف أخذ بيانات الطفل، والمؤشرات الأولي حول الأطفال ذوي اضطراب التوحد، ولكي تقوم معلمة الفصل بتقييم الطفل من خلال مقياس تشخيص التوحد المستخدم في الدراسة، وكذلك تقييمه من خلال مقياس المفاهيم قبل الأكاديمية للتعرف علي المفاهيم التي سوف تنمي لدي كل طفل .

اللقاءات من الخامس إلي الثامن: يتم مع الأطفال لتحقيق التعارف بينهم وبين المدرب ، وكذلك لتطبيق مقياس المفاهيم ماقبل الأكاديمية ، ومقياس تشخيص التوحد علي أطفال العينة .

اللقاءان من التاسع إلي الحادي عشر : يتم مع الأخصائي الإجتماعي والأخصائي النفسي بالمدرسة وأمهات أطفال العينة ، للتعرف علي مختلف اساليب التدخل ، والعلاجات الأخرى المستخدمة معهم طبيياً ، وغذائياً ، وتربوياً ، و سلوكياً وغيرها ، و جمع معلومات حول سلوكيات هؤلاء الأطفال للوقوف علي احتياجات كل طفل وكذلك التعرف علي قائمة المعززات المناسبة لكل طفل من خلال أمهاتهم ، لعمل دراسة حالة لكل طفل ، ثم القيام بعمل خطة تربوية فردية لكل طفل لتحديد احتياجاته ونقاط الضعف لديه .

اللقاءات من الثاني عشر للسابع عشر : تتم هذه اللقاءات مع أمهات ومعلمات الأطفال لتعريفهم بالبرنامج ، وأنشطته ، وتدريبهم علي بعض الأنشطة التي سوف تستخدم أثناء تطبيق البرنامج ، وتوزيع استبانة موجزة (أستطلاع رأي) في نهاية اللقاءات علي الأمهات والمعلمات للتعرف علي ماتم استفادته .

ملحوظة مهمة

إن اللقاءات السابقة جميعها تتفق علي هدف عام هو تعزيز العلاقة بين المدرب وإدارة المدرسة من ناحية ، والمعلمات والأمهات من ناحية أخرى ، وإقامة علاقة تتسم بالود والتقبل بين المدربة والأطفال .

المرحلة التنفيذية :

يتم تنفيذ هذا البرنامج علي مدي شهرين ونصف علي الأقل بواقع أربع جلسات أسبوعياً ، وبذلك يتكون البرنامج التدريبي من (٣٨) جلسة وزمن الجلسة يتراوح ما بين (٤٠ - ٥٠) دقيقة ، ويتم تطبيق الجلسات بشكل فردي ، وقد يتطلب ذلك تطبيق أكثر من جلسة في اليوم الواحد ، كما أن زمن الجلسة قد يطول أكثر من هذا لذلك يجب أن تتخلل الجلسة فترات راحة حسبما تقتضي طبيعة الإجراءات في كل جلسة ، حيث يمارس فيها الأطفال أنشطة مختلفة كالتلوين أو اللعب بالصلصال أو بسماع الأغاني ، وتتضمن كل جلسة تحقيق مجموعة من أهداف البرنامج ، وتخصص أول خمس دقائق للترحيب بالطفل ومراجعة ماسبق عرضه في الجلسة السابقة من خلال مراجعة الواجبات المنزلية المطلوبة منهم ، ويتم انهاء الجلسة بطريقة إيجابية يمتدح فيها الطفل ومدي إيجابيته وتفاعله مع المدربة طوال زمن الجلسة ، ويسود الجلسة مناخ من المرح والإرتياح بما يحث الطفل علي الإستجابة لأنشطة وفاعليات البرنامج ، مع استخدام معززات متنوعة لزيادة دافعية الطفل لمواصلة المشاركة في أنشطة البرنامج ، مع مراعاة أن تحضر الأمهات والمعلمات بعض جلسات البرنامج بهدف تعميم إستجابات الأطفال ونقل أثر التعلم إلي المواقف المختلفة خارج مكان التدريب ، ويتم تقييم تأثير البرنامج عن طريق إعداد ملف لكل طفل من أطفال المجموعة التجريبية ، يحتوي علي الإختبارات والمقاييس التي لا يتم تطبيقها عليه، وكذلك تقييم الأنشطة التي قام بها في كل جلسة والواجبات

المنزلية التي نفذها ، والمعززات التي تم استخدامها معه، واخيراً التوصيات والمقترحات التي تقترحها الأمهات والمعلمات بشأن تقدم الطفل .

مرحلة التقويم

يتم تقويم فعالية هذا البرنامج، وكذلك التحقق من إستمرار تأثيره من خلال أربعة مستويات :-

- **التقويم القبلي** : عن طريق البحث والإطلاع وإضافة التعديلات اللازمة علي الجلسات وفاعليات البرنامج في ضوء نتائج الإختبارات القبلية وقبل التطبيق .

- **التقويم المستمر** : تقويم البرنامج أثناء التطبيق من خلال إجراء تقويم في نهاية كل جلسة من جلسات البرنامج ، للوقوف علي مدي استفادة الأطفال من أنشطة وفاعليات الجلسة ، وتحديد النقاط التي تحتاج إلي تعديلات لنتناسب مع التطبيق العملي للجلسات وإجراءات البرنامج ، والتي لم تتضح أثناء الإعداد النظري للجلسات .

- **التقويم البعدي** : بعد الانتهاء من تطبيق أنشطة البرنامج يعاد تطبيق الأدوات والمقاييس المستخدمة في الدراسة علي عينة البحث للكشف عن فاعلية البرنامج في تنمية المهارات المستهدفة لدي الأطفال المشاركين فيه .

- **التقويم التتبعي** : حيث يتم تطبيق نفس الأدوات والمقاييس المستخدمة بعد مرور شهر من أنتهاء البرنامج ،علي عينة البحث للوقوف علي مدي احتفاظ الأطفال بما تعلموه وتدريبوا عليه من مهارات أثناء جلسات البرنامج .

يوضح الجدول التالي ملخص جلسات البرنامج المقترح

١	توطيد العلاقة بين الأطفال ونظام العمل فيه .	أن يستعد الأطفال للحضور والمشاركة في البرنامج .
٢	مفهوم الحجم .	أن يتعرف الطفل علي مفهوم الحجم من خلال أدوات مختلفة .
٣	مفهوم كبير وصغير .	أن يميز الطفل بين الشكل الكبير والصغير من خلال الأدوات التي أمامه.
٤	التصنيف حسب الحجم .	أن يصنف الطفل الأدوات علي حسب حجمها .
٥	المطابقة حسب الحجم .	أن يطابق الطفل المجسمات مع الصور علي حسب الحجم .
٦	مفهوم الطول .	أن يتعرف الطفل علي مفهوم الطول .
٧	التمييز حسب الطول .	أن يميز الطفل بين مفهومي الطويل والقصير من خلال الأدوات التي أمامه .
٨	التصنيف حسب الطول .	أن يصنف الطفل الأدوات التي أمامه علي حسب طولها .
٩	مفهوم الوزن (خفيف - ثقيل) .	أن يتعرف الطفل علي مفهوم الوزن (خفيف - ثقيل) .
١٠	التصنيف حسب الوزن .	أن يصنف الطفل الأدوات التي أمامه علي حسب الوزن .
١١	التمييز حسب الوزن .	أن يتعرف الطفل علي الثقيل والخفيف من خلال الصور .
١٢	التعرف علي مفهوم السعة (مملوء - فارغ)	أن يتعرف الطفل علي مفهوم السعة (مملوء - فارغ)

	(.	فارغ) .
١٣	التمييز حسب السعة .	أن يميز الطفل بين الأدوات التي أمامه علي حسب السعة (مملوء - فارغ) .
١٤	التعرف علي المملوء والفارغ من الصور .	أن يميز الطفل بين الشكل المملوء والشكل الفارغ من خلال الصور .
١٥	مفهوم الشكل (الدائرة) .	أن يتعرف الطفل علي مفهوم شكل (الدائرة) .
١٦	تمييز الشكل (الدائرة) .	أن يميز الطفل شكل الدائرة من بين أشكال أخرى
١٧	مفهوم الشكل (المربع) .	أن يتعرف الطفل علي شكل (المربع) .
١٨	التمييز حسب الشكل .	أن يميز الطفل شكل المربع عن غيره من الأشكال .
١٩	مفهوم الشكل (المثلث) .	أن يتعرف الطفل علي شكل (المثلث) .
٢٠	تمييز الشكل (المثلث) .	أن يميز الطفل شكل المثلث عن غيره من الأشكال الأخرى .
٢١	التعرف علي الأشكال الهندسية (المربع - المثلث - الدائرة) .	أن يتعرف الطفل علي الأشكال الهندسية .
٢٢	مفهوم اللون (الأحمر) .	أن يتعرف الطفل علي مفهوم اللون الأحمر .
٢٣	التصنيف حسب اللون (الأحمر) .	أن يصنف الطفل الأدوات علي حسب اللون الأحمر .
٢٤	مفهوم اللون (الأزرق) .	أن يتعرف الطفل علي اللون الأزرق .
٢٥	تمييز اللون الأزرق عن غيره من الألوان .	أن يميز الطفل الأدوات علي حسب اللون الأزرق

٢٦	مفهوم اللون (الأصفر) .	أن يتعرف الطفل علي اللون الأصفر .
٢٧	التصنيف حسب اللون .	أن يصنف الطفل الأدوات التي أمامه علي حسب اللون (الأحمر - الأزرق - الأصفر) .
٢٨	تطابق الألوان .	أن يطابق الطفل بين الألوان بما يماثلها .
٢٩	التعرف علي الأعداد .	أن يتعرف الطفل علي الأعداد من (٣:١) .
٣٠	ربط العدد بالكمية .	أن يربط الطفل بين العدد والكمية .
٣١	التدريب علي تسلسل الأعداد .	أن يتدرب الطفل حتي يستطيع العد بمفرده .
٣٢	التعرف علي أسم الرقم وشكله .	أن يختار الطفل رقم محدد من مجموعة أرقام أمامه .
٣٣	تمييز الأرقام .	أن يميز الطفل بين الأعداد من (١٠:١) .
٣٤	الرموز العددية .	أن يربط الطفل بين الكمية والرقم .
٣٥	ربط العدد بالكمية .	أن يربط الطفل بين الكمية والأعداد من (١٠:١)
٣٦	جلسة ختامية لأمهات ومعلمات الأطفال .	أن توجه المدربة الشكر والتحية للأمهات والمعلمات .
٣٧	جلسة ختامية لأطفال المجموعة التجريبية.	أن يقضي أطفال المجموعة التجريبية بعض الوقت في جو من المرح والغناء واللعب .

تفاصيل بعض جلسات البرنامج التدريبي كمنادج

الجلسة الثانية

موضوع الجلسة

مفهوم الحجم .

الهدف العام

- أن يتمكن الطفل من التمييز بين الكبير والصغير .

الأهداف الإجرائية

- أن يعرف الطفل معني الحجم الكبير .
- أن يعرف الطفل معني الحجم الصغير .
- أن يميز الطفل بين الكبير والصغير من خلال الأدوات التي أمامه .
- ان يشعر الطفل بالسعادة عند أداء المهمة المطلوبة .

الأدوات المستخدمة

مكعبات صغيرة ومكعبات كبيرة مع مراعاة ان يكون لونهم واحد ، كرة كبيرة وأخري صغيرة ، وصور توضح أشكال كبيرة (فيل - كرة كبيرة) صور توضح أشكال صغيرة (قطعة - كرة صغيرة) من خلال الكمبيوتر .

الفنيات المستخدمة

التعزيز - النمذجة (المحاكاة) - الحث - الواجب المنزلي .

اجراءات الجلسة :

- ١- يتم التمهيد لإجراءات الجلسة بعرض المكعبات أمام الطفل ، ثم تبدأ المدربة تمسك المكعب الكبير في يدها وتساءل الطفل أيه ده ، وتنتظر حتي يجيب الطفل ، وعندما لا يستجيب تقول له ده مكعب كبير وتبدأ تحركه أمام عينيه حتي يراه جيداً حتي يتعرف علي الحجم الكبير .
- ٢- ثم تضع المدربة المكعب علي المنضدة وتقول للطفل يلا يا تتاديه بأسمه هات المكعب الكبير وتنتظر قليلاً وعندما لا يستجيب الطفل تمسك يده وتضعها علي المكعب الكبير وتقول له برافو عليك جبت المكعب الكبير .

٣- تقوم المدربة بوضع المكعبات الكبيرة والصغيرة علي المنضدة وتقول للطفل فين المكعب الكبير وتنتظر حتي يستجيب الطفل ، وعندما لا يستجيب تحرك المكعب الكبير بيدها وهو علي المنضدة حتي يراه الطفل ثم تكرر السؤال مرة أخرى فين المكعب الكبير وتنتظر حتي يستجيب الطفل ، وعند الحصول علي الأستجابة الصحيحة يعزز الطفل بمعزز محبب إليه .

٤- تكرر المدربة نفس الخطوات السابقة مع الطفل لتعرفه مفهوم الحجم الصغير عن طريق المكعبات .

٥- بعد أن تدرب الطفل علي الكبير والصغير من خلال المكعبات تقول المدربة للطفل يلا يا نلعب علي الكمبيوتر وتأخذ الطفل وتقوم بتشغيل أسطوانة كمبيوتر بها بعض الأنشطة التي من خلالها يتدرب الطفل علي مفهوم الحجم مثل ، عرض صور لأشكال كبيرة (فيل - كرة كبيرة - شجرة كبيرة) وصور لأشكال صغيرة (قطة - كرة صغيرة - شجرة صغيرة) وتبدأ في عرض الصور علي الطفل مع تكرار الكبير والصغير علي حسب كل صورة مثال ، عند عرض صورة الفيل أمام الطفل علي الكمبيوتر تقول المدربة للطفل بص يا.... ده فيل كبير وتمثل بيدها الحجم الكبير ، وتجذب انتباه الطفل حتي ينظر إلي الشكل وتكرر كلمة كبير عليه وتطلب منه أن يكرر كلمة كبير ، وهكذا مع باقي الصور وبعد الانتهاء من عرض الصور علي الطفل تقوم المدربة بعرض صورتين علي الشاشة (صورة الفيل وصورة القطة)، وتطلب من الطفل أن يشير إلي الشكل الصغير، وتنتظر حتي تحصل علي الأستجابة الصحيحة ثم تعززه بمعزز محبب إليه ، وإذا لم يستجيب الطفل تقدم له المدربة الحث المناسب بحيث تشير علي الشكل الصغير بالسهم .

٦- بعد الانتهاء من الأنشطة السابقة تقول المدربة للطفل يلا نلعب بالكرة وتمسك بيدها الكرة الكبيرة وتقول له شوط الكرة وتبدأ هي والطفل في اللعب بالكرة الكبيرة وفي كل مرة تذكر كلمة كبيرة علي الطفل ، ثم تحضر الكرة الصغيرة وتقول للطفل أنت تلعب بالكرة الصغيرة وأنا العب بالكرة الكبيرة مع تكرار كلمتي كبير وصغير أثناء اللعب بالكرة حتي أنتهاء زمن الجلسة .

التقييم

تمسك المدربة المكعبين الكبير والصغير في يديها وتقول للطفل فين المكعب الكبير ؟ .

الواجب المنزلي

توضح المدربة فكرة النشاط المستخدم لأم الطفل ثم تطلب منها تدريب الطفل في المنزل علي مفهوم الكبير والصغير بأستخدام أدوات أخرى (بالونة كبيرة وأخرى صغيرة ، وصور لقطط كبيرة وأخرى صغيرة ، و شنطة كبيرة وأخرى صغيرة) ، ثم تقوم بتسجيل ملاحظتها علي أداء الطفل ومدى إتقانه للمفهوم في دفتر المتابعة .

الجلسة العاشرة

موضوع الجلسة

التصنيف حسب الوزن (خفيف - ثقيل) .

الهدف العام

أن يصنف الطفل الأدوات التي أمامه علي حسب الوزن .

الأهداف الإجرائية

- أن يتعرف الطفل علي الخفيف والثقيل من الأدوات التي أمامه .
- أن يتمكن الطفل من تصنيف الأدوات علي حسب الوزن (ثقيل وخفيف) .
- أن يشعر الطفل بالأثر الإيجابي الناتج عن تنفيذ الأمر الموجه إليه .

الأدوات المستخدمة

كتاب - كراسة - شنطة مدرسة بها كتب - شنطة مدرسة فارغة - زجاجة مياه فارغة - زجاجة مياه مملوءة - صندوقين .

الفنيات المستخدمة

التعزيز - الحث - النمذجة (المحاكاة) - الواجب المنزلي .

الإجراءات

١- تجلس المدربة والطفل علي الأرض وتضع كل الأدوات أمامهما ، ثم تمسك بالشنطة الثقيلة وتقول للطفل بص يا ... وتتأديه بأسمه هذه شنطة ثقيلة وتكرر كلمة ثقيلة ، ثم تقول للطفل يلا يا ... شيل الشنطة وتعطي الشنطة للطفل حتي يشعر بوزنها أنها ثقيلة ، وتطلب من الطفل أن يتحرك وهو يحمل الشنطة ليشرح بثقل وزنها ، ثم تأخذها منه، وتطلب منه أن يجلس مرة أخرى علي الأرض وتمسك المدربة بالشنطة الخفيفة وتقول للطفل بص هذه شنطة خفيفة وتحركها بيدها، وتكرر كلمة خفيفة، وتقف المدربة وتطلب من الطفل أن يقف وتعطيه الشنطة ليحملها ليتعرف علي وزنها الخفيف ، ثم تطلب من الطفل أن يتحرك وهو يحمل الشنطة الخفيفة حتي يشعر بوزنها الخفيف .

٢- التمييز بين الخفيف والثقيل من الأدوات ، تستمر المدربة بتعريف الطفل علي باقي الأدوات الموجودة فتمسك الكتاب الثقيل، وتقول للطفل هذا كتاب ثقيل وتكرر كلمة ثقيل ، ثم تعطي الطفل الكتاب في يده حتي يشعر بوزنه الثقيل بعد ذلك تمسك الكراسة الخفيفة وتكرر نفس الخطوات ، ثم تضع الكراسة والكتاب علي المنضدة وتطلب من الطفل احضار الشئ الخفيف وعندما لا يستجيب الطفل تقدم له الحث المناسب مثل

(الإشارة إلي الكراسية) ثم تعزيز الطفل عقب الأستجابة الصحيحة بمعزز محبب إلي الطفل.

٣- الأستمرار في التعرف علي باقي الأدوات تقف المدربة والطفل وأمامهما المنضدة وتضع عليها الزجاجتين الثقيلة والخفيفة (مع مراعاة أن تكون الزجاجات لونها غامق بحيث لاتظهر ما بداخلها) وتطلب من الطفل هات يا الزجاجاة الثقيلة وتنتظر قليلا ثم تكرر الطلب مرة أخرى وعندما لايستجيب تقدم له الحث المناسب حتي الحصول علي الأستجابة الصحيحة ، ثم يعزز الطفل بمعزز محبب إليه .

٤- تصنيف الأدوات علي حسب وزنها (خفيف - ثقيل) بعد الأنتهاء من الأنشطة السابقة تقف المدربة والطفل وتضع كل الأدوات علي الأرض وتضع صندوق في الجانب اليمين وصندوق في الجانب الشمال وتقول للطفل يلا نخط كل الثقيل هنا وتشير علي الجانب اليمين وتبدأ تمسك بالأدوات الثقيلة وتضعها في الصندوق ، ثم تطلب من الطفل أن يضع الثقيل في الصندوق مع تقديم الحث المناسب للطفل حتي الحصول علي الأستجابة الصحيحة مع تعزيز الطفل عقب كل استجابة صحيحة يقوم بها ، وهكذا مع كل الأدوات ، وكذلك مع الأدوات الخفيفة .

التقييم

تضع المدربة الزجاجتين أمام الطفل وتطلب منه أن يعطيها الزجاجاة الخفيفة .

الواجب المنزلي

توضح المدربة لأم الطفل فكرة النشاط وتطلب منها أن تدرب الطفل في المنزل علي هذا النشاط مع استخدام أدوات أخرى (بالونة ، كرة رياضية ، كيس به قطن ، كيس به رمل) من المنزل حتي يتم تعميم المفهوم .

الجلسة الخامسة عشر

موضوع الجلسة

مفهوم الشكل (الدائرة) .

الهدف العام

تدريب الطفل علي تعرف شكل الدائرة .

الأهداف الإجرائية

- أن يتعرف الطفل علي شكل الدائرة .
- أن يتمكن الطفل من تحديد شكل الدائرة من وسط ثلاثة أشكال .
- أن يشعر الطفل بالسعادة عند انجاز المهمة المطلوبة بنجاح .

الأدوات المستخدمة

مجسمات لشكل الدائرة (ساعة حائط دائرية - برواز دائري - مجسم خشبي للدائرة- مجسم مربع - مجسم

لمثلث) - صلصال

الفنيات المستخدمة

التعزيز - الحث - النمذجة (المحاكاة) - الواجب المنزلي .

إجراءات الجلسة

١ - في بداية الجلسة تجلس المدربة والطفل وأمامهما المنضدة وتمسك المدربة في يدها مجسم الدائرة (بلاستيك) وتقول للطفل بص يا وتناديه بأسمه ديه دائرة وتكرر كلمة دائرة ، ثم تمسك بيد الطفل وتمررها علي أطراف الدائرة حتي يتعرف علي الشكل من خلال لمس أطرافه ، ثم تكرر المدربة كلمة دائرة ، وبعد ذلك تضع المدربة المجسم ثم تمسك بالبرواز الدائري الشكل وتقول للطفل بص ديه دائرة وتمسك مرة أخرى يد الطفل وتمررها علي أطراف البرواز حتي يتعرف علي شكله .

٢- يستمر التعرف علي شكل الدائرة : من خلال اللعب بالصلصال ، بعد أن عرفت المدربة الطفل علي شكل الدائرة تقول له تعال يلا نلعب بالصلصال، وتبعد كل المجسمات وتحضر قطعة صلصال وتمسكها بيدها وتقول للطفل بص يا ... احنا هنعمل دائرة وتبدأ بعمل دائرة من الصلصال حجمها كبير وتضعها علي المنضدة وتقول للطفل بص هذه دائرة يلا أنت أعمل دائرة ذيه ، وتعطيه قطعة صلصال وتنتظر دقيقتين وعندما لا يستجيب الطفل تقدم له الحث المناسب (تمسك يده وتساعده في عمل الدائرة) ، وبعد الانتهاء من عمل الدائرة تقول المدربة للطفل برفو عليك أنت عملت دائرة أنت شاطر ، ثم تعطيه قطعة أخرى من الصلصال وتقول له يلا أعمل دائرة أخرى نخطها جنب دول (الدائرتين الموجودتين علي المنضدة) وتنتظر دقيقتين ، وعندما لا يستجيب الطفل تكرر الطلب مرة أخرى مع تقديم الحث المناسب حتي الحصول علي الاستجابة الصحيحة ثم يعزز الطفل بمعزز محبوب إليه عقب الحصول علي الاستجابة الصحيحة .

٣- يستمر التعرف علي شكل الدائرة من خلال مجسم ساعة الحائط : بعد الانتهاء من النشاط السابق تقف المدربة هي والطفل وتقول له يلا تعال نجيب الساعة هذه وتشير علي الحائط الموجودة به الساعة الدائرية الشكل وتقوم المدربة بمسك الساعة في يدها وتقول للطفل هذه دائرة وتمسك بيد الطفل وتمررها علي أطراف الساعة حتي يتعرف الطفل علي شكل الدائرة .

٤- لتمييز شكل الدائرة من بين أكثر من شكل : تحضر المدربة مجسمات خشبية للمربع والمثلث والدائرة وتقوم بوضعها علي المنضدة وتمسك بيد الطفل وتتمرر أصبعه علي أطراف المثلث وتقول له ده مش دائرة ،

ثم تمسك أصبعه وتممره علي شكل المربع وتقول له ده مش دائرة ، ثم تمسك أصبعه وتممره علي شكل الدائرة وتقول له دي دائرة وتمسكها في يدها وتكرر أن يلمس الطفل أطراف الدائرة بأصبعه حتي يتعرف مرة ثانية علي شكل الدائرة ، وبعد ذلك تضع الثلاثة أشكال علي المنضدة وتطلب من الطفل أن يعطيها شكل الدائرة ، وتنتظر دقيقتين وعندما لا يستجيب الطفل تكرر الطلب مرة أخرى مع تقديم الحث المناسب (الإشارة باليد علي شكل الدائرة) مع مراعاة الاستبعاد التدريجي للحث حتي الحصول علي الأستجابة الصحيحة وتعزز الطفل مباشرة عقب الحصول عليها بمعزز محبب لديه.

التقييم

تضع المدربة أمام الطفل ثلاثة أشكال (مربع - دائرة - مثلث) وتطلب منه أن يعطيها الدائرة .

الواجب المنزلي

توضح المدربة فكرة النشاط لأم الطفل وتطلب منها تدريب الطفل في المنزل علي شكل الدائرة بأستخدام أدوات مثل (طبق - ساعة حائط - مجسم لشكل الدائرة وغيرها من الأدوات)، مع تدوين ملاحظتها في دفتر المتابعة ، ومدى اتقان المفهوم عند الطفل .

الجلسه الثامنة والعشرون

موضوع الجلسة

تطابق الألوان

الهدف العام

أن يطابق الطفل الألوان بما يماثلها .

الأهداف الإجرائية

- أن يتعرف الطفل علي الألوان .
- أن يتمكن الطفل من مطابقة الأدوات التي أمامه علي حسب اللون .
- أن يشعر الطفل بالسعادة عند إنجاز المهمة المطلوبة منه بنجاح .

الأدوات المستخدمة

٣ سلة - كرات ملونة (أحمر - أزرق - أصفر) - بازل للألوان .

الفنيات المستخدمة

التعزيز - الحث - النمذجة (المحاكاة) - الواجب المنزلي .

اجراءات الجلسة

١- في بداية الجلسة تقف المدربة أمام الطفل وتقول له احنا انهارده هنلعب مع بعض وتمسك بالسلة الحمراء وتقول للطفل دي حمراء هنعطها هنا ، ثم تمسك بالسلة الزرقاء وتقول للطفل دي زرقاء نعطها هنا وتضعها بجانب الحمراء علي نفس المستوي مع وجود فاصل صغير ، ثم تمسك بالسلة الصفراء وتقول للطفل ودي صفراء هنعطها هنا وتضعها بجانبهم .

٢- بعد تعرف الطفل علي الألوان (أحمر - أزرق - أصفر) تقول المدربة للطفل دول كور كتير لونهم أحمر وأزرق وأصفر، وتشير إلي ألوانهم وتقول له احنا هنعط الكرة الحمراء في السلة الحمراء وتقوم بوضعها ، ثم تمسك بكرة صفراء وتقول للطفل نعط الكرة الصفراء في السلة الصفراء وتقوم بوضعها ، ثم تقول للطفل ونعط الكرة الزرقاء في السلة الزرقاء وتقوم بوضعها .

٣- بعد أن تنتهي المدربة من تعريف الطفل علي الألوان ، تقول له يلا خذ الكرة الصفراء دي عطها في السلة الصفراء، وتنتظر قليلا وعندما لا يستجيب الطفل تقدم له الحث المناسب حتي الحصول علي الأستجابة الصحيحة ، ثم تقول له برافو عليك أنت شاطر ، ثم تعطيه كرة زرقاء وتقول له عطها في السلة الزرقاء ، وعندما لا يستجيب الطفل تقوم المدربة بمساعدته للحصول علي الأستجابة الصحيحة ، ثم يعزز الطفل بمعزز محبب إليه عقب ممارسة الأستجابة الصحيحة .

٤- تطابق الألوان باستخدام بازل الألوان: بعد الانتهاء من النشاط السابق تجلس المدربة والطفل وأمامهما المنضدة ، وتمسك ببازل الألوان وتقول للطفل يلا نلعب بالبازل وتمسك بدائرة حمراء وتقول للطفل يلا عطها في مكانها الأحمر ، وتنتظر دقيقتين وعندما لا يستجيب الطفل تمسك بالدائرة وتضعها في مكانها الأحمر ، ثم تمسك بالدائرة الزرقاء وتكرر نفس الخطوات مع الأصفر أيضاً مع مراعاة تقديم الحث المناسب عندما يحتاج إليه وتقديم المعزز عقب كل أستجابة صحيحة يقوم بها .

التقييم

تضع المدربة كرة حمراء - كرة صفراء - كرة خضراء وتطلب من الطفل الكرة الزرقاء .

الواجب المنزلي

توضح المدربة لأم الطفل فكرة النشاط وتطلب منها تدريب الطفل في المنزل علي تطابق الألوان ، مع تدوين ملاحظتها علي اداء الطفل في دفتر المتابعة ، ومدى قدرته علي مطابقة الألوان .

الجلسة الثلاثون

موضوع الجلسة

ربط الرقم بالكمية

الهدف العام

أن يتمكن الطفل من الربط بين العدد بالكمية .

الأهداف الإجرائية

- أن يتعرف الطفل علي الأرقام من ١:٣ .
- أن يتمكن الطفل من التمييز بين الأرقام المختلفة .
- أن يشعر الطفل بالسعادة عند انجاز المهمة المطلوبة منه بنجاح .

الأدوات المستخدمة

مجسمات الأرقام - مكعبات - أطباق - كرات صغيرة - سلة .

الفنيات المستخدمة

التعزيز - الحث - المحاكاة - الواجب المنزلي .

الإجراءات

١- تجلس المدربة في وضع مقابل للطفل وأمامهما المنضدة ثم تضع ثلاثة أطباق أمامه علي المنضدة في مدي بصري مناسب ، وأثناء وضع الأطباق علي المنضدة تقول المدربة للطفل بعد ان تتاديه بأسمه حتي ينتبه لها (واحد ، اثنين ، ثلاثة) وتكرر نطق الأرقام وتحاول مع الطفل أن يردد معها (واحد - اثنين - ثلاثة) .

٢- ثم تحضر المدربة المكعبات وتضع في الطبق الأول مكعب واحد وتقول للطفل بص يا..... وتتاديه بأسمه ده واحد وتمسك المكعب ، وتحركه أمام عين الطفل حتي يراه وتكرر كلمة واحد ، ثم تضع في الطبق الثاني مكعبين وأثناء وضعهما تقوم بالعد (واحد - اثنين) وتكررها مع محاولة إشراك الطفل معها في العد .

٣- ثم تضع المدربة في الطبق الثالث ثلاثة مكعبات ، وتكرر نفس الخطوات مع الطفل ، ثم تبدأ مرة أخرى أن تمسك الطبق الأول وتقول للطفل ده واحد وتمسك بالمكعب وتحركه أمام عينه حتي ينتبه إلي ذلك ويربط بين كلمة واحد والكمية المقصودة به ثم تضعه في الطبق .

٤- ثم تمسك الطبق الذي به مكعبان وتقول للطفل بص دول اثنين ، وتكرر كلمة اثنين وتمسك بالمكعبات وتحركها أمام عين الطفل للربط بين الكمية وأسم العدد ، وتكرر نفس الخطوات مع الطبق الذي به ثلاث

مكعبات ، وبعد ذلك تضع الثلاثة أطباق أمام الطفل علي المنضدة وتقول للطفل فين اثنين وتنتظر قليلا وعندما لايستجيب الطفل تقدم له الحث المناسب حتي الحصول علي الأستجابة الصحيحة ثم يعزز الطفل بمعزز محب إليه .

٥- بعد ذلك تمسك المدربة بمكعبات عليها الأرقام من (١-٣) وتقول للطفل (واحد - اثنين - ثلاثة) وتكررها ثم تضع رقم (١) أمام الطبق الأول ، ورقم (٢) أمام الطبق الثاني ، ورقم (٣) أمام الطبق الثالث مع نطق أسم كل رقم أثناء وضعه ، وتكرر المدربة علي الطفل بص ده رقم واحد نحطه هنا علشان الطبق ده فيه مكعب واحد ، وتمسك برقم اثنين وتقول للطفل هذا رقم اثنين نحطه هنا الطبق ده فيه مكعبين اثنين ، ثم تمسك برقم ثلاثة وتقول للطفل نحطه هنا علشان الطبق ده فيه ثلاث مكعبات .

٦- تطلب المدربة من الطفل هات رقم (١) وتنتظر لمدة دقيقتين وعندما تقوم المدربة بتقديم الحث المناسب له حتي الأستجابة الصحيحة ، ثم يعزز الطفل عقب الأستجابة الصحيحة مباشرة بمعزز مفضل إليه .

٧- ترسم المدربة علي الأرض ثلاث دوائر وتكتب داخل كل دائرة رقم (١ ، ٢ ، ٣) وتقف والطفل بجانبها ويجوارها سلة وبها كرات صغيرة وتقول للطفل يلا نلعب وتقوم بتشغيل أغنية محببة لدي الطفل ، ثم تقول للطفل فين رقم (١) وتنتظر وعندما لايستجيب الطفل تذهب وتقف داخل الدائرة التي بها رقم (١)، وتقول للطفل بص ده رقم (١) يلا تعال افق جنبي ، وعندما يأتي الطفل ليقف بجانبها تقول له برافو عليك ده رقم (١) ، ثم تطلب من الطفل يلا هات كرة واحدة نحطها هنا ، وتنتظر حتي يحضر الطفل الكرة ثم تعززه بمعزز محبب إليه، وتعطيه فترة راحة لمدة دقيقتين وبعدها ترجع المدربة مرة أخرى تقف بجانب الطفل ، وتقول له يلا روح أقف في رقم (٢) ، وعندما لايستجيب الطفل تقدم له المساعدة المناسبة حتي يستجيب ، وعندما يذهب الطفل للدائرة التي بها رقم (٢) ، و تقول له المدربة شاطر أنت وقفت في رقم (٢) ، وتقول له يلا تعال خذ كورتين وحطهم عندك في رقم (٢) وهكذا مع باقي الأرقام مع مراعاة التنوع في استخدام المعززات .

التقييم

تضع المدربة علي المنضده ثلاثة مكعبات وتطلب من الطفل تناول مكعب ثم مكعبين ثم ثلاث مكعبات .

الواجب المنزلي

توضح المدربة لأم الطفل فكرة النشاط وتطلب منها أن تدربه في المنزل علي الأعداد ، مع تدوين ملاحظتها علي أداء الطفل في دفتر المتابعة .

المراجع العربية:-

- ١- ابراهيم عساف ،محمد قنديل (٢٠١٠).اكتساب اطفال ما قبل المدرسة للمفاهيم الأساسية في الرياضيات : مجلة تربويات الرياضيات .
- ٢- الشيماء محمد عبد الله الوكيل (٢٠١٢). فاعلية برنامج تدخل مبكر في تنمية مهارات الأمهات للتعامل مع أطفالهن التوحديين وخفض بعض سلوكياتهم المضطربة. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- ٣- الشيماء محمد عبد الله عبد الفتاح الوكيل (٢٠١٦) . برنامج تدريبي لتنمية بعض المهارات التكيفية والأكاديمية لدى الأطفال التوحديين في إطار الدمج . رسالة دكتوراة . كلية التربية ، جامعة عين شمس .
- ٤- ابراهيم محمود بدر (٢٠٠٤) .الطفل التوحدي "تشخيصه وعلاجه" .القااهرة: مكتبة الأنجلو المصرية . جمال محمد الخطيب (٢٠١٠). تعديل السلوك الإنساني. عمان، دار الفكر.
- ٥ - جوزيف ريزو، وروبرت زابل (ترجمة) عبد العزيز السيد الشخص وزيدان أحمد السرطاوي (٢٠١١). الاضطرابات السلوكية : الاتجاه التكامل في تربية الأطفال والمراهقين . دار الناشر الدولي : الرياض .
- ٦ - خالد القاضي (٢٠١١) . تعديل سلوك الأطفال ذوي اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط . القايره : عالم الكتب .
- ٧- رضا خيرى عبد العزيز حسين (٢٠١٢) .فاعلية برنامج تدريبي لعلاج قصور الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم . رسالة ماجستير . كلية التربية ، جامعة عين شمس .
- ٨- رضا خيرى عبد العزيز حسين (٢٠١٥). برنامج تدريبي تخاطبي لعلاج اضطراب اللغة البرجماتية وتحسين التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. رسالة دكتوراه. كلية التربية، جامعة عين شمس.
- ٩- رمضان مسعد بدوي (٢٠٠٣) . تنمية المفاهيم والمهارات الرياضية لأطفال ما قبل المدرسة . القايره: مكتبة الأنجلو المصرية
- ١٠- ريتا/ چوردن، وستيوارت بيول(ترجمة) رفعت بهجات(٢٠٠٧). الأطفال التوحديون: جوانب النمو وطرق التدريس. القايره: عالم الكتب .
- ١١- سايمون كوهين وبارتريك بولتون (ترجمة) عبد الله ابراهيم الحمدان . (٢٠٠٠) حقائق عن التوحد . سلسلة إصدارات أكاديمية التربية الخاصة ، الرياض : أكاديمية التربية الخاصة.
- ١٢- سلوى رشدى أحمد (٢٠٠٩) . فاعلية برنامج نفس حركى فى تنمية بعض المفاهيم المكانية لدى الأطفال التوحديين . رسالة ماجستير . كلية التربية ، جامعة عين شمس .

- ١٣- سهام علي عبد الغفار (١٩٩٩) . فاعلية كل من برنامج أرشادي للأسرة وبرنامج للتدريب علي المهارات الاجتماعية للتخفيف من أعراض التوحد (الأوتيزم) .كلية التربية ، جامعة طنطا
- ١٤ - سوزان محمد أحمد (٢٠١٢) فاعلية برنامج تدريبي لكل من المعلمات والأمهات في علاج بعض صعوبات التعلم النمائية لدي الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة.رسالة دكتوراه.كلية التربية ،جامعة عين شمس
- ١٥- عبد الرحمن سيد سليمان ، سميره شند ، إيمان فوزي (٢٠٠٣) . دليل الوالدين والمتخصصين في التعامل مع الطفل التوحدي . القاهرة : مكتبة زهراء الشرق .
- ١٦- عبد الرحمن سيد سليمان (٢٠١٢). معجم مصطلحات اضطراب التوحد. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية
- ١٧- عبد العزيز السيد الشخص (٢٠٠٦) . قاموس التربية الخاصة والتأهيل لذوي الاحتياجات الخاصة، ط٢. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية .
- ١٨- عبد العزيز السيد الشخص(٢٠٠٧) الأطفال ذوو الاحتياجات الخاصة وأساليب رعايتهم.القاهرة، مكتبة الطبري.
- ١٩- عبد العزيز السيد الشخص، وحسام الدين محمود عزب (٢٠٠٧). استراتيجيات بناء وتعديل السلوك. القاهرة: مكتبة الطبري.
- ٢٠- عبد العزيز السيد الشخص (٢٠١٠). قاموس التربية الخاصة والتأهيل لذوي الاحتياجات الخاصة. الطبعة الرابعة. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- ٢١- عبد العزيز السيد الشخص (٢٠١٣) .مقياس تشخيص اضطراب التوحد: القاهرة:مكتبة الأنجلو المصرية.
- ٢٢ - عبد العزيز السيد الشخص ، والسيد يس التهامي ، وياسر ابراهيم محمد (٢٠١٣) مقياس المفاهيم الأساسية لدي الأطفال ، كلية التربية ، جامعة عين شمس .
- ٢٣- محمد قاسم عبد الله (٢٠٠١) .الطفل التوحدي أو الذاتوي "الأنطواء حول الذات ومعالجته" إتجاهات حديثه. القاهرة: دار الفكر للنشر.
- ٢٤ - محمد علي كامل (٢٠٠٥). التوحد "الإعاقة الغامضة بين الفهم والعلاج". الإسكندرية، مركز الإسكندرية للكتاب.
- ٢٥- محمد أحمد السيد عويضة الحناوي (٢٠٠٩) . فاعلية برنامج تروى فى إكتساب بعض المهارات الأكاديمية للأطفال التوحديين . رسالة ماجستير. كلية التربية ، جامعة عين شمس .

- ٢٦ - نايف بن عابد الزارع (٢٠١٤). المدخل إلى اضطراب التوحد "المفاهيم الأساسية وطرق التدخل". عمان، دار الفكر ناشرون وموزعون.
- ٢٧- هشام عبد الرحمن الخولي(٢٠٠٧). الأوتيزم الإيجابي الصامتة "أستراتيجيات لتحسين أطفال الاوتيزم" القاهرة: نشر بواسطة المؤلف.
- ٢٨ - هلا السعيد (٢٠٠٩). الطفل الذاتي بين المعلوم والمجهول "دليل الأباء والمتخصصين" القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- ٢٩- هيام فتحي مرسي صالح (٢٠١٣) . فاعلية برنامج تدريبي مقترح لتنمية الوظائف التنفيذية وتحسين التفاعل الاجتماعي لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد . رسالة دكتوراه. كلية التربية ، جامعة عين شمس .
- ٣٠- وائل وهبه سمعان تادرس (٢٠١١) . فاعلية برنامج نفس حركي لتنمية المفاهيم الرياضية لعينة من الأطفال المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم . رسالة ماجستير .معهد دراسات الطفولة ، جامعة عين شمس
- ٣١ - ياسر ابراهيم محمد السيد (٢٠١٣) . فاعلية برنامج تدخل مبكر في تنمية بعض المفاهيم الأساسية لدي الأطفال الصم وخفض نشاطهم الزائد . رسالة ماجستير . كلية التربية ، جامعة عين شمس .

المراجع الأجنبية :-

- 1- Daisy Tieca; Herbert Roeyers; Haeike Joseph; Annelies Ceulemans & Anneimie Desoete (2017) . Preschool Predictors of mathimaticis in first grade Children with Autism spectrum disorder. Published by Elsevier LTD. This is an open access article under the CC, BY_ NC_SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>) .
- 2- Danielle, Ropair& David, Peebles (2007).Sortng preference in children with autismThe dominance of concrete features. Journal of Autism and Developmental Disorders, 37, Pp 270- 290.
- 3 - Drahota, Amy; Wood, Jeffrey J.; Sze, Karen M.; Dyke, Marilyn & Van (2011). Effects of Cognitive Behavioral Therapy on Daily Living Skills in Children with High-Functioning Autism and Concurrent Anxiety Disorders. Journal of Autism and Developmental Disorder, Vol.41, No.4, Pp. 257-265.
- 4- Glombic, nenad (2001). Grouping structures of Autistic children. Center for evaluation in education and science, vol, 2, pp.97-105.

5 - Harris , Sandra & Belchic , Jill L (1991) .The use of multiple peer exemplars to enhance the generalization of plays skill; to the siblings of children with autism :child and family behavior therapy, Vol.16,No.2.

6- Hansongkit pong, Kawan (2006). Stimulus over selectivity and categorization ability of preschoolers with autism, ph.D.Thesis California; Alliant International University.

7- Herschorn , Helayn A.,(2015) . Basic relational Concept .Acquisition among children with and without autism spectrum disorder.PSY.D Thesis. United States , California.

8- Knight, Erine (2014) . Development Litracy in Autism : Predicting Comprehenion AIM Sweb Early Litracy Measures .A.M. Theses . United States , Califronia .

9 – Morrison, Rbecc suzann (1999).the effects of correspondece training and activity schedules on the play behavior of preschoolers with autism in clusive classroom.phD.theses the Ohio state University, United States

10 – Rosenberg, Nancy .E (2008). A descriptive Analysis of the early literacy skills of preschoolers with autism spectrum disorder. Ph.D thesis, Washington University, United States.

11- Runz, Allison M (2013). Will the Use of Picture Activity Schdules Increase the Independent Play Skills of a Preschooler with Autism? A Single Student Study. M.A.S.E, United States: New Jersey.

12 – Rombaugh, VJ (1999) visual spatial attentation in children with autism lateral versus vertical eye movment, Dissertation abstract in international. N6. p1970. 69.

13- Vollmer , Timothy R.; Sloman, Kimberly N.; Samaha , Andrew L. (2009). Self-injury (In) Matson, Johnny L., (Ed) . Applied behavior analysis for children with autism spectrum disorders. New York. London. Springer Science+Business Media, LLC.